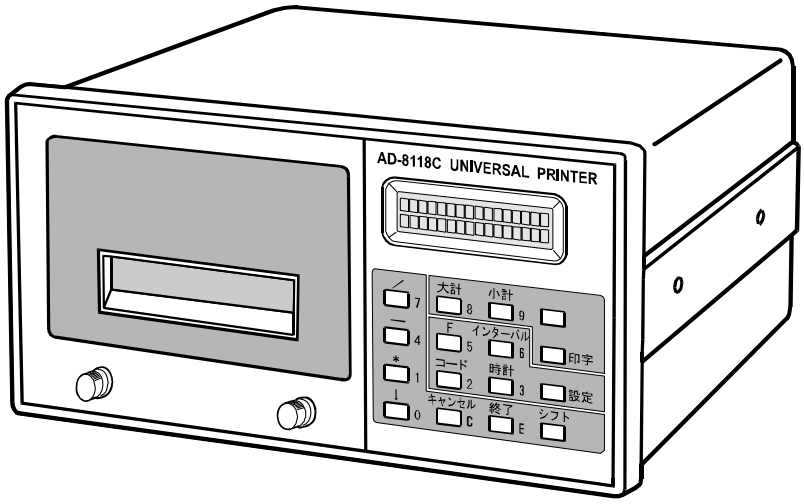
ＡＤ－８１１８Ｃ

ユニバーサルプリンタ

取扱説明書



株式会社 エー・アンド・デイ

1WMPD4001445

ご注意

（１）　本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。

（２）　本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。

（３）　本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。

（４）　当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、（３）項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

© 2007 株式会社 エー・アンド・デイ
株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

❑ 本書に記載されている商品名及び社名は日本国内または他の国における各社の商標または登録商標です。

目　次

はじめに……2
１．特徴……2
２．仕様……3
２－１．一般仕様……3
２－２．シリアル入力仕様……3
２－３．AD-8118C プリンタ部仕様……4
２－４．梱包内容の確認……5
２－５．設置にあたり……6
３．装着手順……7
３－１．AD-8118C　印字用紙装着手順……7
３－２．AD-8118C　インクリボン交換手順……11
３－３．AD-8118C-02（増設入力オプションボード）装着手順……14
３－４．AD-8118C-10（巻取り機）接続手順……15
３－５．AD-8118C-10（巻取り機）用紙セット手順……16
３－６．AD-8118C-10（巻取り機）用紙抜き取り手順……19
４．パネルの解説……20
４－１．AD-8118C（フロントパネル／リアパネル）……20
４－２．AD-8118C-02（パネル）……21
４－３．AD-8118C-10（フロントパネル／リアパネル）……22
５．動作モード……23
５－１．動作モード一覧……23
５－２．各モードの移行方法……24
６．印字モード……25
６－１．印字モード（ランダム印字）……25
６－２．印字モード（ダンプモード）……26
６－３．印字モード（インターバル印字）……26
６－４．印字モード（バッチ印字）……27
７．SET_MODE……29
７－１．SET__MODE　ファンクション設定……29
７－２．SET_MODE　インターバル印字設定……34
７－３．SET_MODE　コード番号設定……35
７－４．SET_MODE　日付・時間設定……37
８．PROGRAM_MODE……38
８－１．PROGRAM_MODE　印字フォーマット……38
８－２．PROGRAM_MODE　印字フォーマットの通信設定（UFC_MODE）……45
８－３．PROGRAM_MODE　２桁→6 桁変換テーブル登録方法……48
９．シリアル入力、コントロールＩ／Ｏ　結線方法……49
９－１．シリアル入力接続……49
９－２．コントロール I/0……53
１０．データバッファについて……58
１１．印字例……59
１２．エラー印字……61
１３．キー操作……62
１４．テストモード……63
１５．外形寸法図 及び パネルカットアウト寸法……64
１６．使用コード表……65

はじめに

このたびは、エー・アンド・デイのユニバーサルプリンタ　AD-8118Cをお買い求めいただきありがとうございます。製品を理解し、充分に活用していただくため使用前に本書をよくお読みください。

１．特徴

AD-8118C は主に弊社製インジケータ、はかり、電子天びんに接続するためのユニバーサルプリンタです。
本プリンタの特徴は、

●インパクト式ドットマトリクス印字方式の採用により、印字された内容が見易く、かつ記録されたものの長期保存が可能です。
●カレンダ時計を内蔵し、日付、時間の印字ができます。
●コード別、入力チャンネル別の累計、統計演算機能があります。
●カレンダ時計や累計メモリなどは、本機の電源を切ってもメモリ（記憶）されます。(内蔵リチウム電池によりバックアップ：約 10 年)
●シリアル入力は、RS-232C またはカレントループ入力となります。カレントループ入力は約 100m の遠距離接続が可能です。
●内蔵タイマにより、一定時間間隔で印字（インターバル印字）ができます。
●ランダム印字の印字フォーマットをプログラムすることができます。
●増設入力オプションボード（AD-8118C-02）を組み込むことで合計 4 チャンネルのデータ入力が可能となりますので、1 台のプリンタで 4 台の計量器のデータ印字ができます。
●プリンタ本体サイズ、接続コネクタ、機能も AD-8118A/B と同じ機能を搭載していますので、ファンクション設定を同じ動作環境にするだけで、そのまま入れ換えが可能です。
●本プリンタには、オプションで巻取り機（AD-8118C-10）(印字用紙自動巻取り機）が用意されています。この巻取り機を活用することにより印字した用紙の整理・管理がしやすくなります。

２．仕様

２－１．一般仕様

●AD-8118C（プリンタ本体）

１）電源　　AC85V から 264V　50/60Hz
　　⚠注意：3 相電源は使用しないでください。
２）消費電力　　AD-8118C-02 付　　約 17VA
　　AD-8118C-02/10 付　　約 20VA
３）使用温度範囲　　0～40℃
４）使用湿度　　80%RH 以下（但し、結露しないこと）
５）外形寸法　　192(W)×185(D)×96(H)mm
６）パネルカット寸法　　186(+１.0、-0)×92(+0.8、-0)mm
７）本体質量　　2.4kg(AD-8118C-02 付)
８）液晶表示部　　16 文字 2 列表示（文字 幅 2.15×高さ 4.35）mm

●AD-8118C-02（増設入力オプションボード）

１）RS-232C／カレントループ（2CH～4CH、コネクタ結線により切り替え）
２）コントロール I/O（オープンコレクタ入出力）

● AD-8118C-10（印字用紙の巻取り機）

１）電源　　AD-8118C 本体より付属のコントロールケーブル 1KO3228（約 30cm）にて供給
２）消費電力　　AD-8118C-02/10 付　　約 20VA
３）使用温度範囲　　0～40℃
４）使用湿度　　80%RH 以下（但し、結露しないこと）
５）外形寸法　　192(W)×185(D)×120(H)mm
６）パネルカット寸法　183(+1.0、-0)×115(+0.8、-0)mm
７）本体質量　　2.2kg

２－２．シリアル入力仕様

● AD-8118C（プリンタ本体）

１）通信方式　　RS-232C または カレントループ入力（リアパネルの切り替えスイッチで対応）
２）通信速度　　RS-232C：600～38.2kbps
　　カレントループ：600～2400bps
　　F1 で設定（カレントループ接続では 600～2400bps で使用してください）
３）データ・ビット長　　7/8Bits（F2 にて CH1 のみ切り替え可能）
４）パリティ・ビット　　1Bit(EVEN)/0
　　（データ・ビット長 7Bit のときに EVEN、8 ビットではノーパリティに自動切替え）
５）ストップ・ビット　　1Bit
６）使用コード　　ASCII または JIS コード

● AD-8118C-02（増設入力オプションボード）

１）通信方式　　RS-232C　または カレントループ入力（コネクタ結線により切り替え）
２）通信速度　　RS-232C：600～38. 2kbps
　　カレントループ：600～2400bps
　　F1 で設定（カレントループ接続では 600～2400bps で使用してください）
３）データ・ビット長　　7Bits（固定）
４）パリティ・ビット　　1Bit　EVEV（固定）
５）ストップ・ビット　　1Bit
６）使用コード　　ASCII または JIS コード

２－３．AD-8118C プリンタ部仕様

● プリンタ

１）印字方式　　メカ式ドットインパクト・プリンタ
２）印字桁数　　標準文字 5×7 ドット 1 行 24 文字、拡大文字 10×7 ドット 1 行 12 文字
３）文字寸法　　標準文字　1.7(幅)×2.6(高)㎜、拡大文字　3.4(幅)×2.6(高)㎜
４）印字スピード　　約 1.7 行／秒（内部処理時間は除く）
５）信頼性　　約 100 万行

● インクリボン

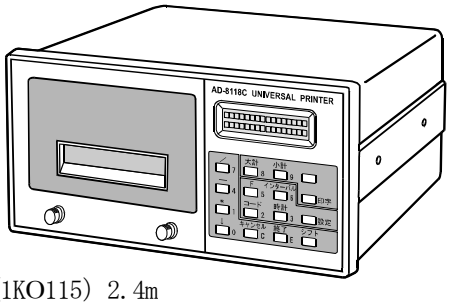
１）文字色　　黒
２）寿命　　約 20 万文字（但し使用環境により異なります）
インクリボンをお求めの際は AX-ERC-09-S(5 個)の型番でご注文ください。

● 印字用紙（PP137）

１）外形寸法　　57.5㎜（幅）×60㎜（径）
２）長さ　　約 30m（エンドマーク 約 1m）
３）印字行数　　約 8000 行
印字用紙をお求めの際は AX-PP137-S(10 巻)の型番でご注文ください。

２－４．梱包内容の確認

● AD-8118C 本体

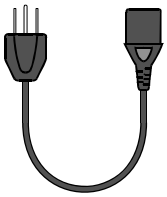


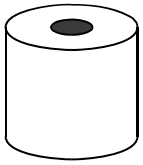
附属品

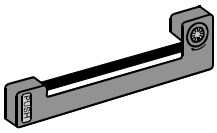
①AC 電源コード	1（1KO115）2.4m
②接地アダプタ	1（1ET9102）
③印字用紙	1（1PP137）
④インクリボン	1（ERC-09　エプソン）
⑤軸	1（105A46423）
⑥I/O コネクタ	1（FCN361J024、FCN360C024-B　富士通）
⑦DIN コネクタ	1（TCP0576-715267　ホシデン）
⑧DIN コネクタ	1（TCP0556-715267　ホシデン）

⚠注意：AD-8118C-10（巻取り機）未使用時は、必ずプリンタ本体背面の「OP-10.OUT」端子にDIN コネクタのみを接続してください。

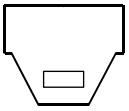
⑨ゴム足	4
⑩取扱説明書	1

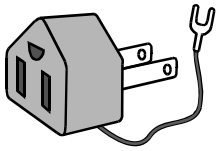

電源コード

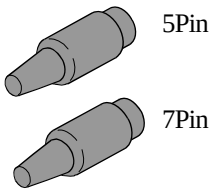

印字用紙


インクリボン

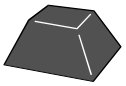
FCN コネクタ


FCN コネクタケース


接地アダプタ



DINコネクタ


ゴム足

軸

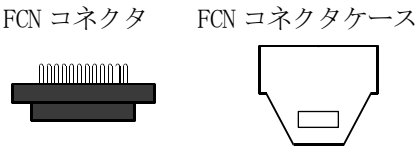
取扱説明書

● AD-8118C-02（増設入力オプションボード）

付属品

①I/O コネクタ　　1（FCN361J024、FCN360C024-B　富士通）

②ミニ DIN コネクタ　3（TCP6150　ホシデン）



● AD-8118C-10（印字用紙の巻取り機）

付属品

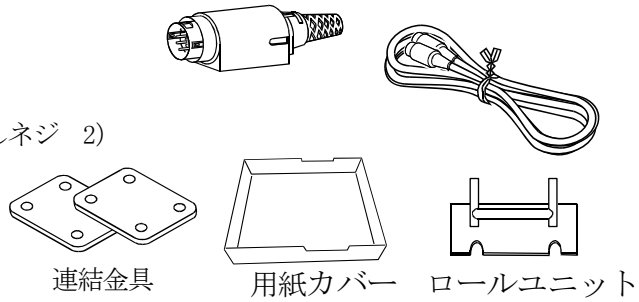
①コントロールケーブル　　1（1KO3228：約 30cm）

②連結金具　　2（M3 ナベ　2、手回しネジ　2）

③用紙カバー　　1

④本体用 用紙ロールユニット　1

⑤ゴム足　　1



２－５．設置にあたり

本プリンタは精密電子機器ですので、取扱には十分注意してください。

１）使用温度範囲は 0℃から 40℃です。直射日光の当たらない場所に設置してください。

２）プリンタ本体、AD-8118C-10（巻取り機）には、開口部分がありますので、粉塵などの多い場所でのご使用は避けてください。特にカーボンなどの伝導物が内部に入りますと故障の原因になります。

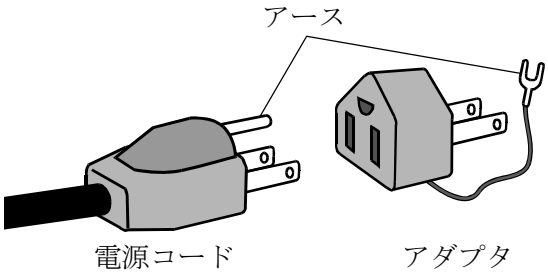
３）振動の大きな場所での使用は避けてください。

４）過大なノイズ、静電気などが加わると誤動作することがあります。

電源／アース の接続

１）大地アースに接続してください。設置は 3 種（100Ω）以下、単独アースに接続し、電力機器系のアースとは共用しないでください。アースは付属の電源ケーブルに出ていますので、これに接続してください。

２）電源は AC85V から 264V ですが、3 相電源は使用しないでください。また瞬停を含む不安定な電源やノイズ成分を含むものですと誤動作する恐れがありますので本プリンタの電源は安定なものを使用してください。動力線との共用は避けてください。



接続機器との電源投入手順

必ず接続した機器の電源を先に投入してから本機の電源を入れてください。

⚠注意（同時に電源を立ち上げた場合の注意事項）

・本プリンタの設定が自動印字やダンププリントに設定している場合、最初のデータが正常に処理されない場合があります。

・手動印字の場合には、本機に印字入力がされてから約３秒間に受信した重量値データが正常であれば、問題ありません。

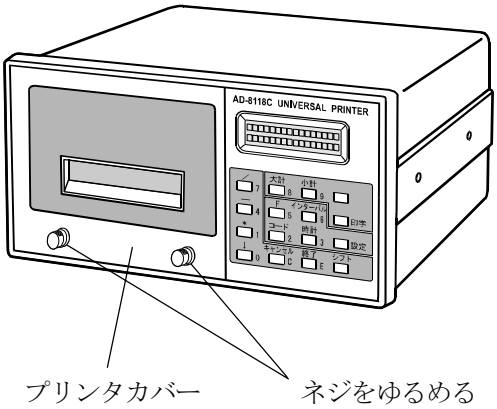
３．装着手順

ここでは、AD-8118C の印字用紙、インクリボンの装着方法、AD-8118C-02 の組み込み方法、AD-8118C-10（巻取り機）のセット方法について記載します。

３－１．AD-8118C　印字用紙装着手順

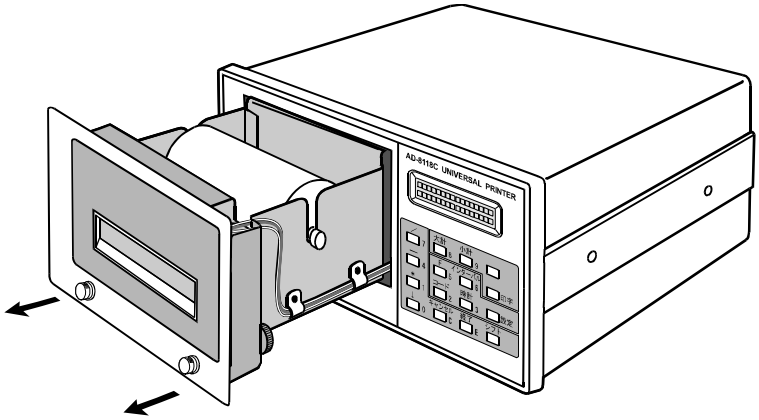
① 最初に本プリンタの電源を切ってください。

② プリンタ・カバーのネジをゆるめて、プリンタ・ユニットを引き出してください。

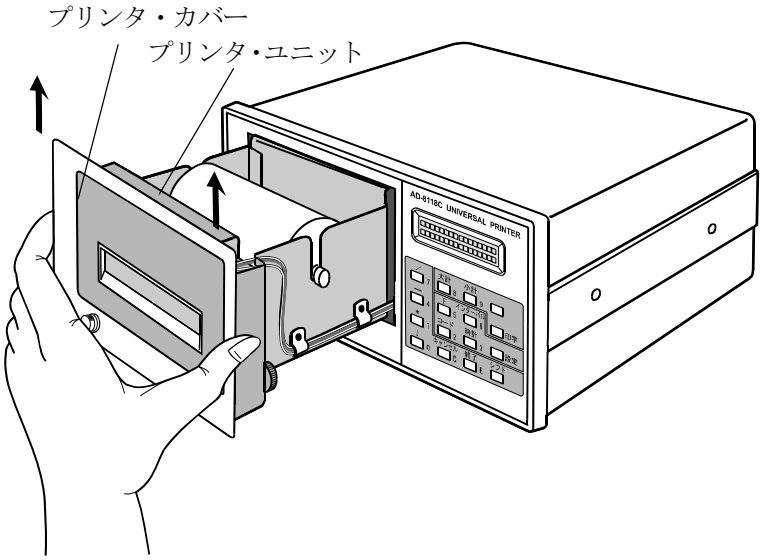


③ プリンタ・カバーとプリンタ・ユニットが一緒に引き出せます。

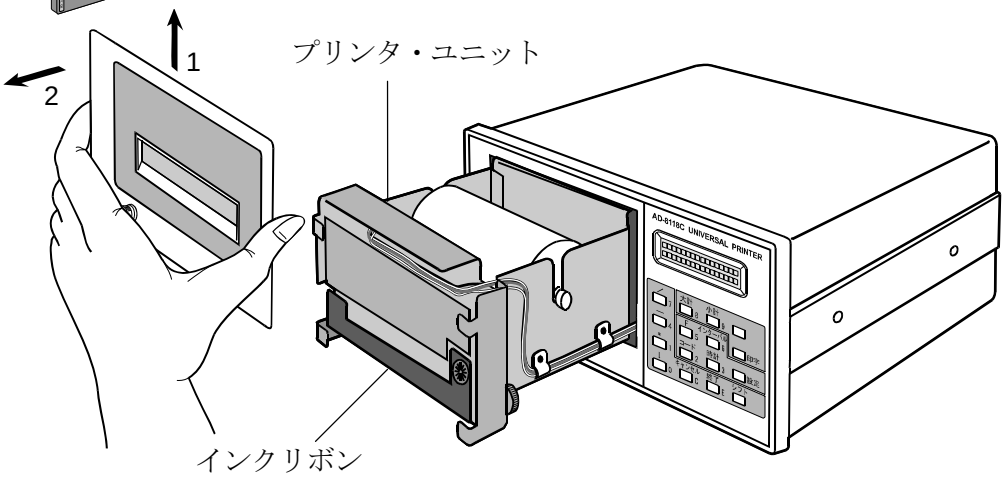
④ プリンタ・ユニットを引き出します。



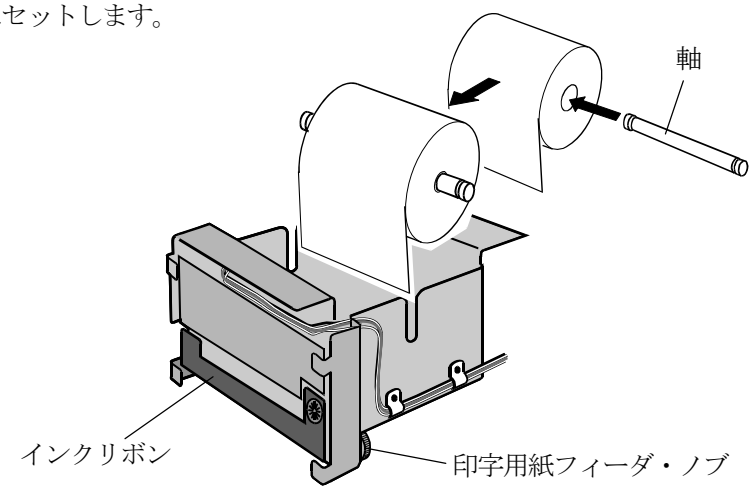
⑤ 次にプリンタ・カバーを下図のように引き上げますと、軽くとれます。



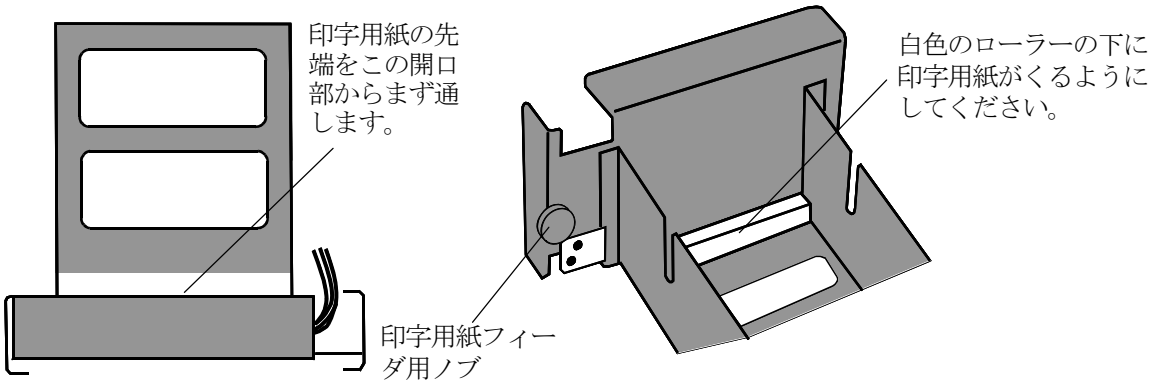
⑥ プリンタ・カバーを引き上げ、プリンタ・ユニットからはずしますとプリンタ・ユニットの前面にインクリボン（　　）が見えます。



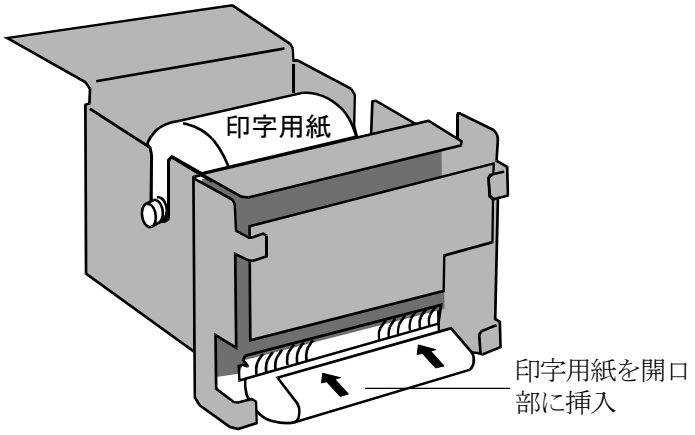
⑦ 印字用紙（PP-137）の粘着テープをきれいにはがし、付属品の軸を差し込んで印字用紙をプリンタ・ユニットにセットします。



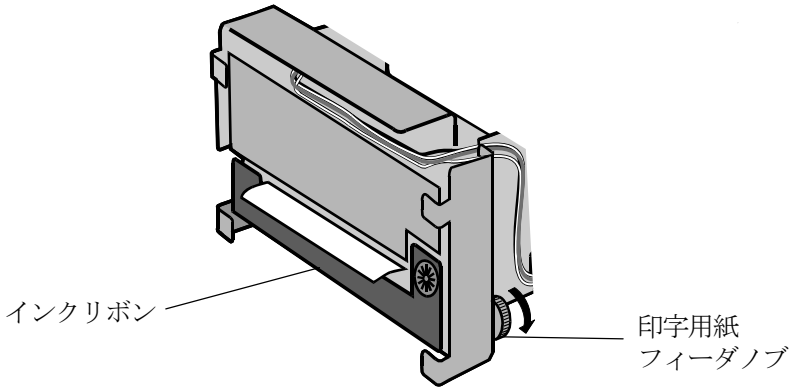
下の左図は、プリンタ・ユニットを真上から見た図です。
まず、印字用紙の先端を開口部から通し、ローラの下を通します。



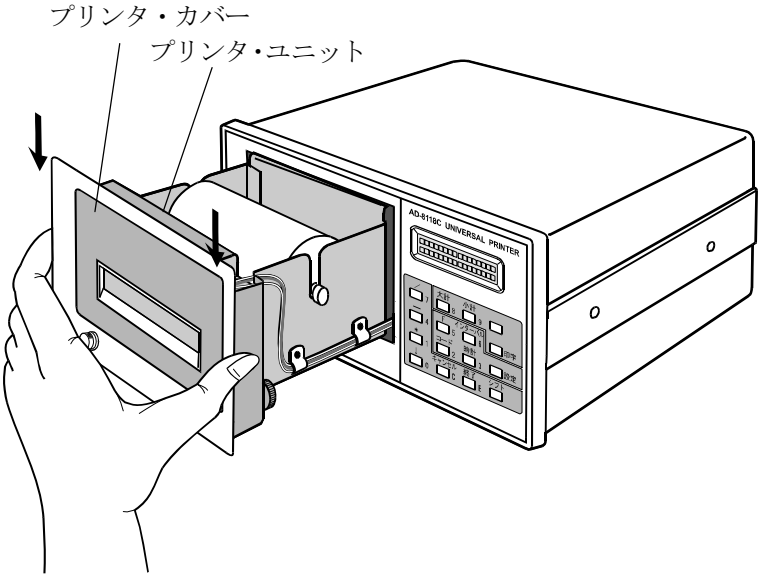
⑧ 印字用紙を下方に引き出し、ローラの下側を通してプリンタの開口部に挿入します。



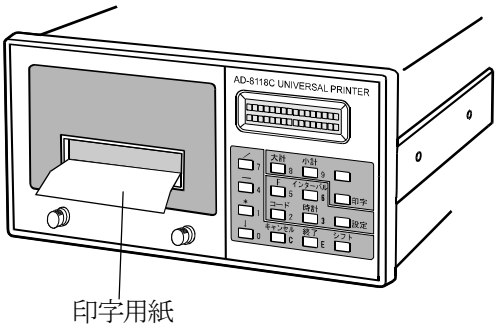
⑨ 印字用紙のセットが終了しましたら、印字用紙フィーダ・ノブを図のようにまわしてください。印字用紙が前面から出てきます。



⑩ 次にプリンタ・カバーを下図のように、プリンタ・ユニットに装着します。



⑪　プリンタ・ユニットを中に入れ、プリンタ・カバーのネジを締めてください。
⑫　印字用紙は、プリンタ・カバーから少し出ているようにしてください。



注１　　プリンタ・ユニットに力を加えないでください。正常な場合、軽く引き出せますので、中でひっかかっている場合、一旦もとに戻し、もう一度引き出してください。

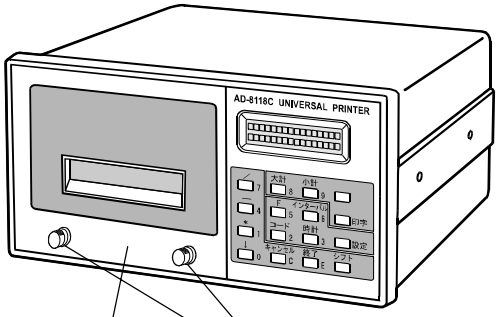
注２　　プリンタ内部は電気回路等、精密な部品で構成されています。
中に金属粉、水分を含んだものなどが混入しますと故障の原因になる場合があります。ユニットを引き出した時は、静電気等にも十分注意してください。
また、ユニットの中に粉塵等が入っていましたら、クリーンエアーではき出してください。また、そのような環境で使用される場合、防塵カバー、エアバージなどをご検討ください。

注３　　印字用紙は用紙の終了する約 1m 前から赤く印刷されています。これが出てきた時は用紙を交換してください。用紙のない状態で印字しますと、寿命が短くなる場合があります。

３－２．AD-8118C インクリボン交換手順

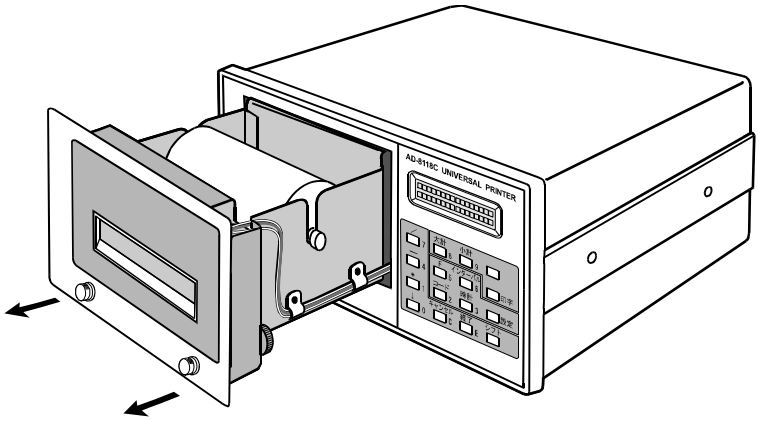
① 最初に本プリンタの電源を切ってください。

② プリンタ・カバーのネジをゆるめて、プリンタ・ユニットを引き出してください。

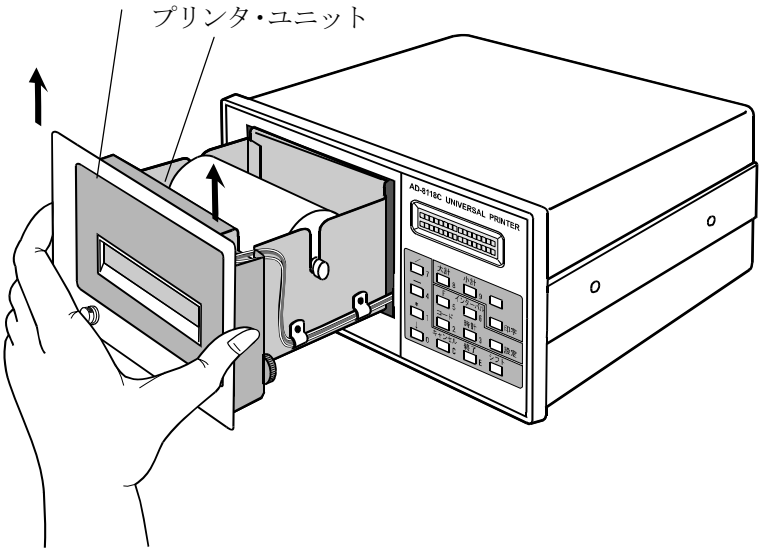


③ プリンタ・カバーとプリンタ・ユニットが一緒に引き出せます。

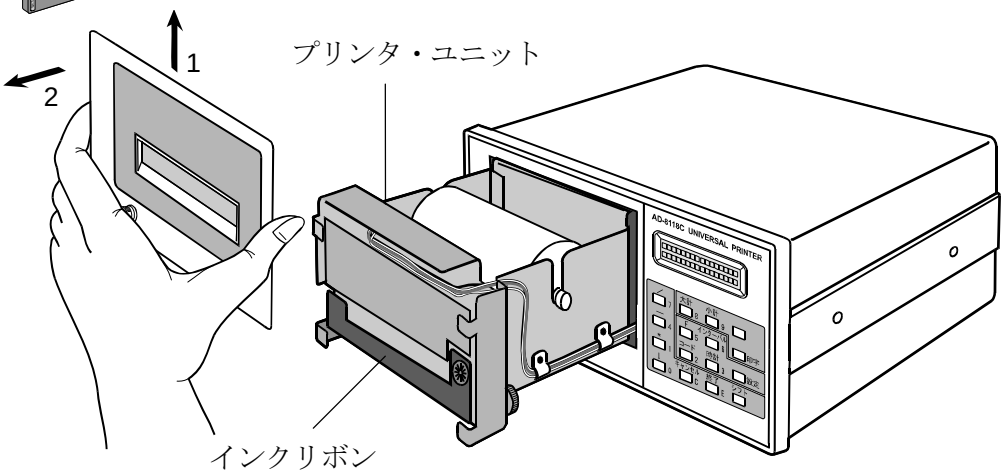
④ プリンタ・ユニットを引き出します。



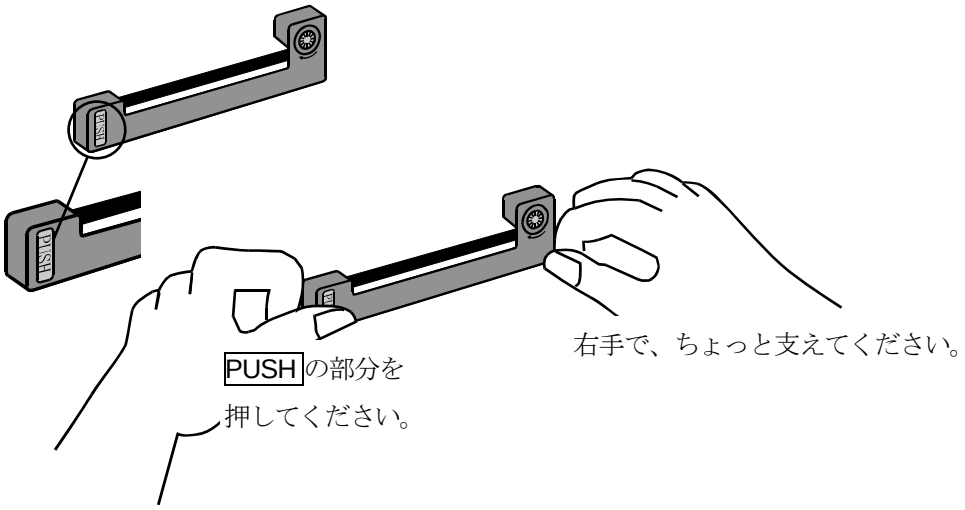
⑤ 次にプリンタ・カバーを下図のように引き上げますと、軽くとれます。



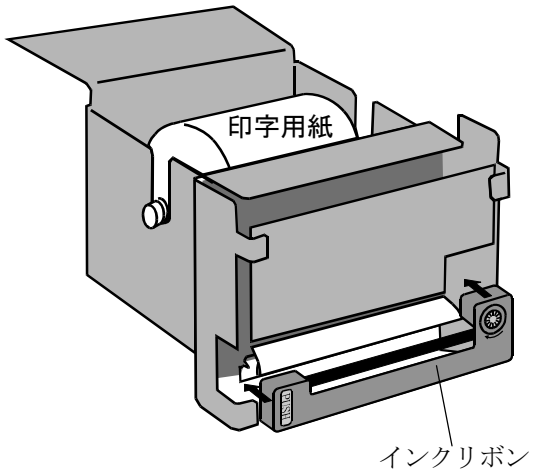
⑥　プリンタ・カバーを引き上げ、プリンタ・ユニットからはずしますとプリンタ・ユニットの前面にインクリボン（　　）が見えます。



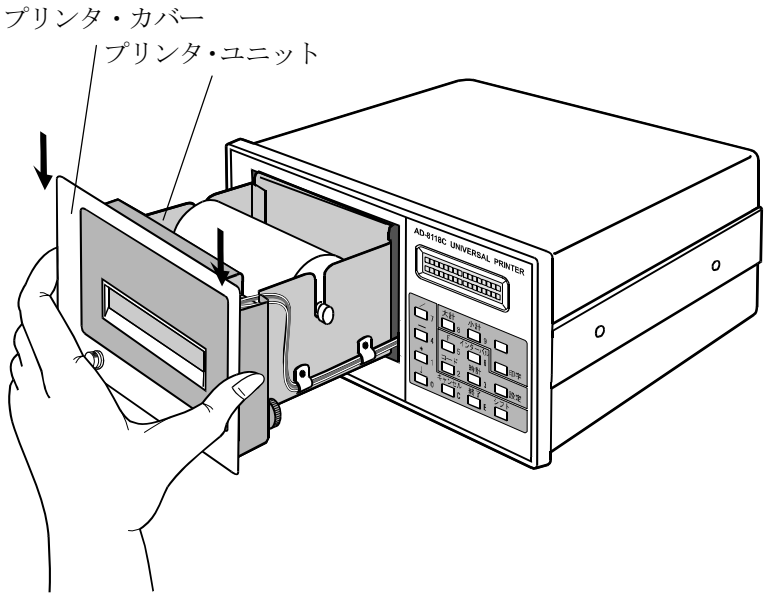
⑦　図のように、右手でインク・リボンの正面右の部分をちょっと支えながら、左手で PUSH 部分を押してください。手前に外れます。



⑧　新しいインクリボンを図のようにセットします。軽く矢印方向に押してください。



⑨　次にプリンタ・カバーを下図のようにプリンタ・ユニットに装着します。



⑩　プリンタ・ユニットを中に入れ、プリンタ・カバーのネジを締めてください。

注１　プリンタ・ユニットに力を加えないでください。正常な場合、軽く引き出せますので、中でひっかかっている場合、一旦もとに戻し、もう一度引き出してください。

注２　プリンタ内部は電気回路等、精密な部品で構成されています。
中に金属粉、水分を含んだものなどが混入しますと故障の原因になる場合があります。ユニットを引き出した時は、静電気等にも十分注意してください。
また、ユニットの中に粉塵等が入っていましたら、クリーンエアーではき出してください。また、そのような環境で使用される場合、防塵カバー、エアバージなどをご検討ください。

３－３．AD-8118C-02（増設入力オプションボード）装着手順

下記手順にて組み込みますが、取り出したボードへの工具やネジによるショートなどに十分注意し、取り付け作業を行ってください。

①本機の電源を落とし、接続されたケーブル類を全て外します。

②プリンタカバーを外します。

③リアパネルを止めているネジ（4 本）と左右スライドロックを固定するネジ 2 本を外し、スライドロックを抜き取ります。リアパネルを手前に引きメインボードを 5cm ほど抜きます。

④キーボードケーブルを抜きます。（抜く時にケーブルの断線に注意してください。）

⑤リアパネルを引き、リアパネルに固定されたメインボードごと引き抜きます。

⑥オプション用ブランクパネルを外します。

⑦AD-8118C-02 を取り付けます。AD-81118C-02 ボードの部品面の中央下にあるコネクタ（CN1 とシルク印刷されています）を、引き抜いたメインボードにある受け側コネクタに挿入し、ネジでボードを固定します。ボードを固定するネジは引き抜いたメインボード上に組み込まれたプリンタユニットの支柱に予め取り付けられていますので、これを使用します。リアパネルへの固定はブランクパネルを固定していたネジ 3 本を使用します。

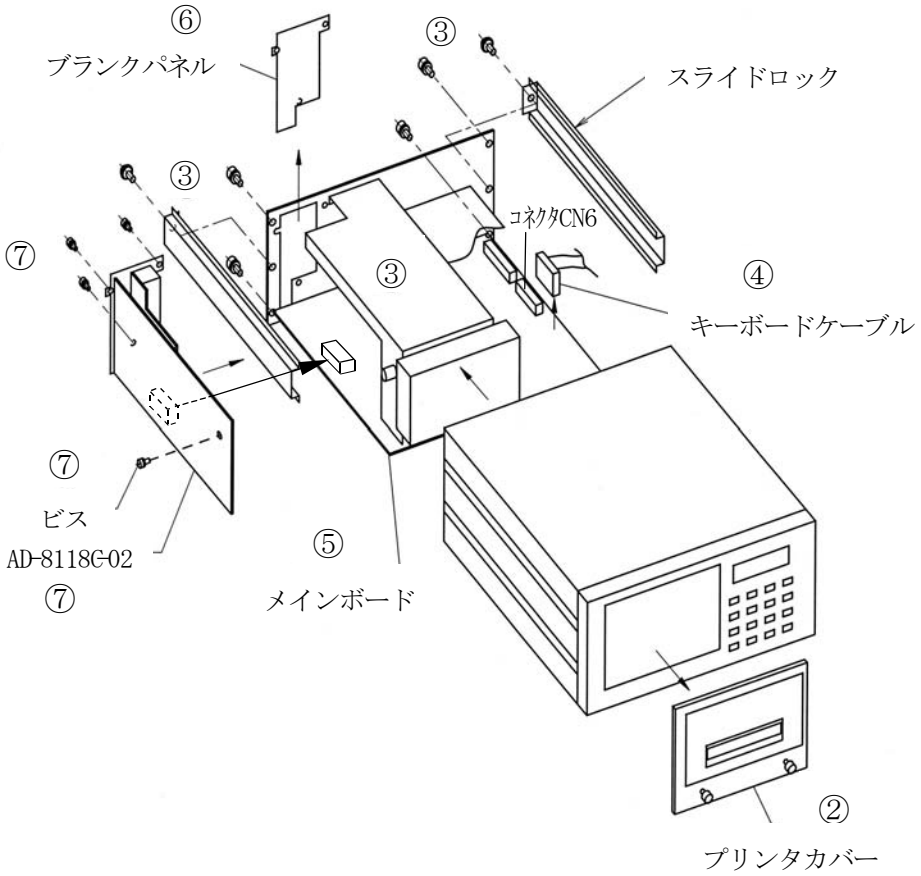
⑧メインボードをケースに挿入します。3 分の 2 程度に挿入したところで、キーボードケーブルを接続します。コネクタは「CN6」とシルク印刷されたコネクタです。

⑨接続したキーボードケーブルが電源ユニットなどに引っかからないように注意しながらリアパネルをゆっくりと押し込みます。

⑩ネジでリアパネルをケースに固定し、スライドロックを挿入し固定します。

⑪プリンタカバーを取り付けます。

⑫F19（使用チャンネル数）を設定します。
接続機器と接続します。



３－４．AD-8118C -10（巻取り機）接続手順

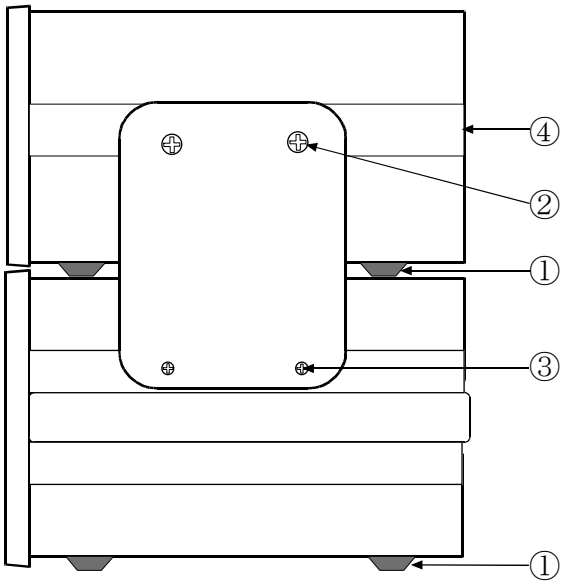
印字用紙の巻取り機のセット方法を記載します。
AD-8118C（プリンタ本体）と AD-8118C-10（巻取り機）は、AD-8118C-10（巻取り機）に付属するコントロールケーブルで接続することで、電源とコントロール信号が供給されます。

パネルマウントで使用する場合

プリンタ本体の直下に設置します。
パネルカット寸法は、「１５．外形寸法図 及び パネルカットアウト寸法」に記載してあります。
パネルカットは、AD-8118C の下に AD-8118C-10（巻取り機）を配置し、コントロールケーブル（1KO3228：30cm）および用紙カバーがセットできる距離での設置をお願い致します。

卓上で使用する場合

AD-8118C-10 に付属する「連結金具」にてプリンタ本体と連結し固定した上で使用願います。



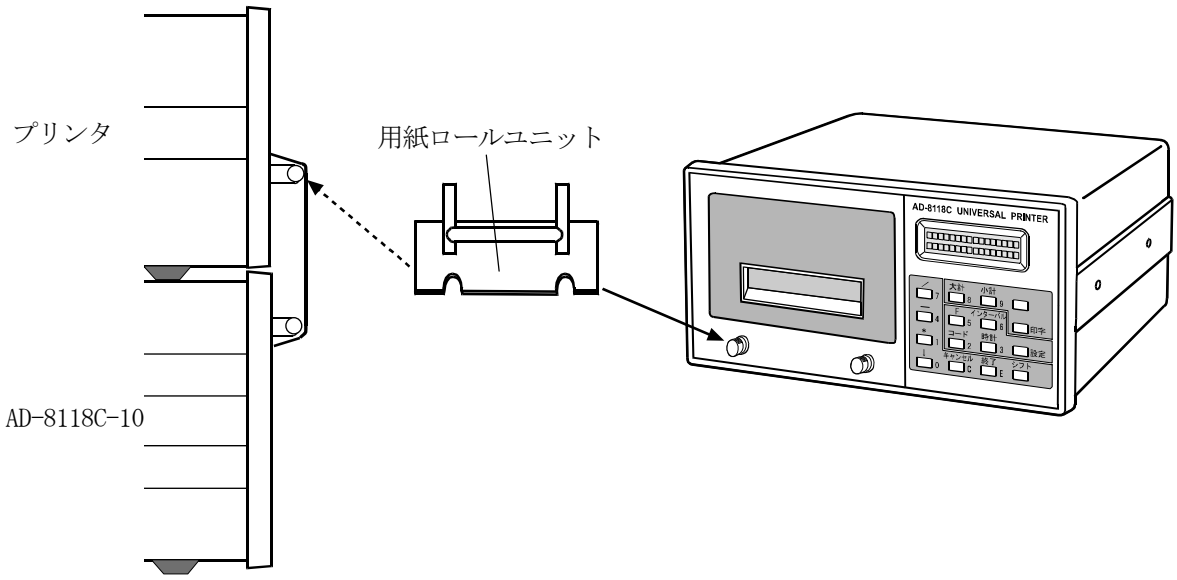
①プリンタ本体と AD-8118C-10 にそれぞれ付属する「ゴム足」を貼り付けます。
②AD-8118C のサイドロック金具（左右 2 本）は取り外します。
③付属する連結金具（2 枚）で左右側面をそれぞれ固定します。AD-8118C-10（巻取り機）側は、付属の 3mm ナベ（片側 2 本の計 4 本）で固定します。
④AD-8118C 側は付属の手回しネジ（片側 2 本の計 4 本）で固定します。

注意　連結金具は仮止めするだけですので、強い衝撃など与えますとプリンタ本体と巻取り機の位置がずれ、正常な印字動作や巻取り動作ができなくなりますので、注意願います。

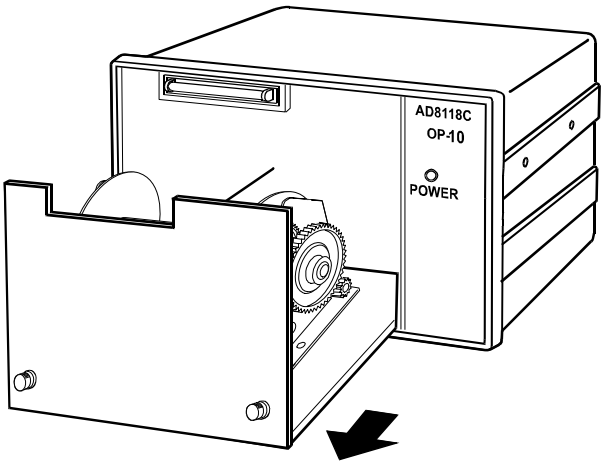
３－５．AD-8118C-10（巻取り機）用紙セット手順

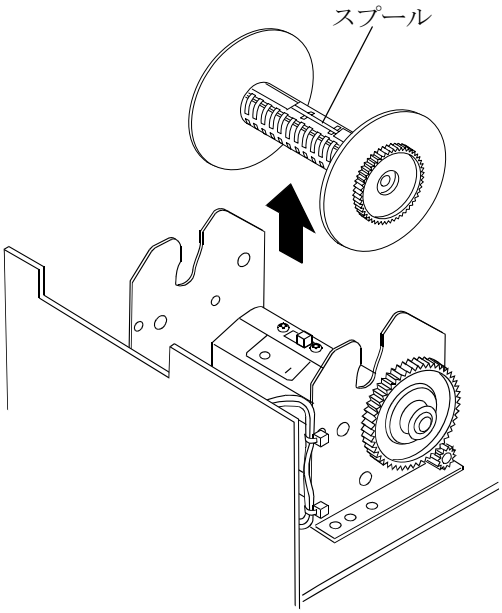
AD8118C-10（巻取り機）への用紙セット手順を記載します。
巻取り機から用紙を外す場合も同様の手順となります。

① AD-8118C 用紙出口に、用紙ロールユニット（付属品）を取り付けます。



② フロントフレームを開けます。
AD-8118C-10 巻取り機カバーのネジ２本をゆるめ巻取りユニットを手前に引き出します。



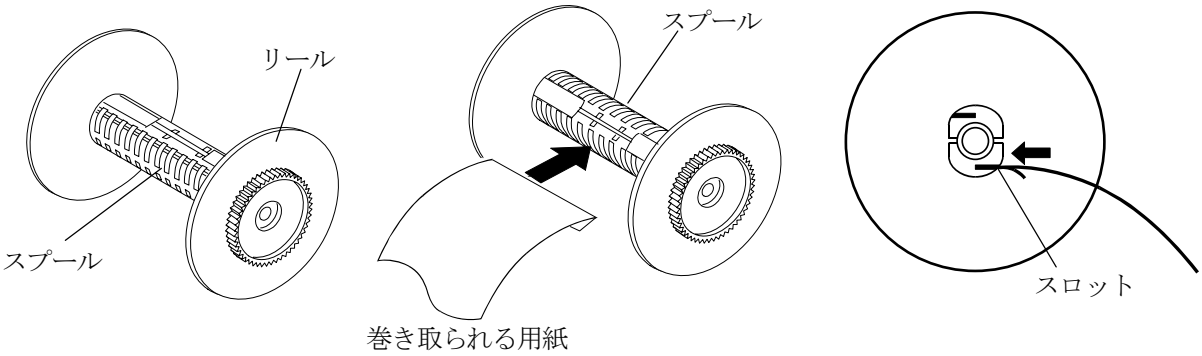


スプール（黒）を上に持ち上げ外します。

③　スプールにAD-8118Cからの印字用紙を巻きつけます。

１．用紙の幅に合わせて、左右のリールをセットしてください。

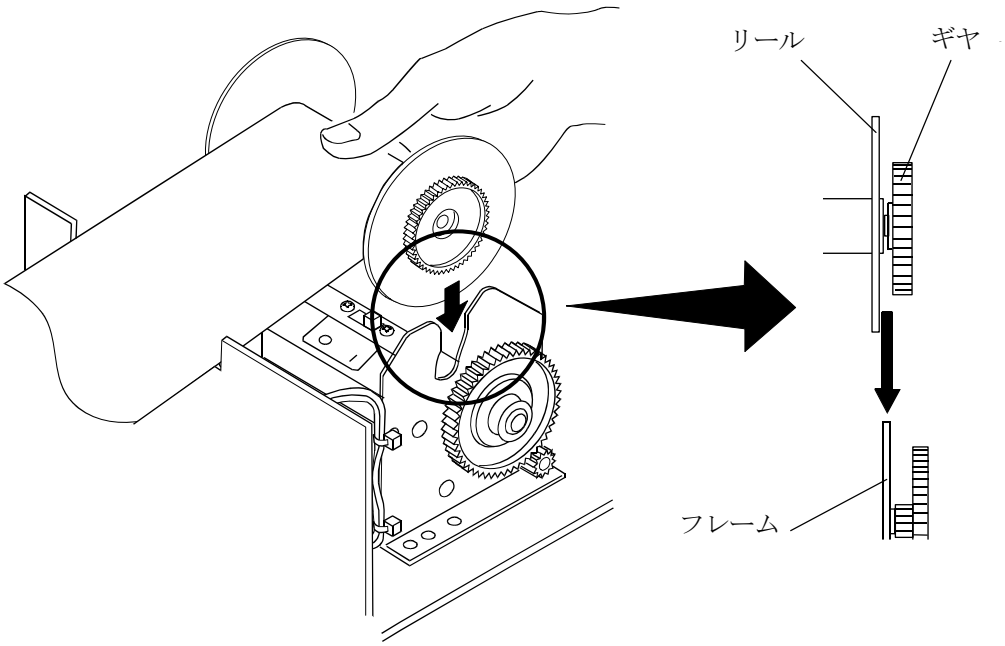
２．用紙（2枚紙の場合は下用紙）の先端を1cmほど折り曲げてからスプールのスロットにつきあたるまで挿入してください。次に、用紙をスロットロで巻き方向に折ってください。



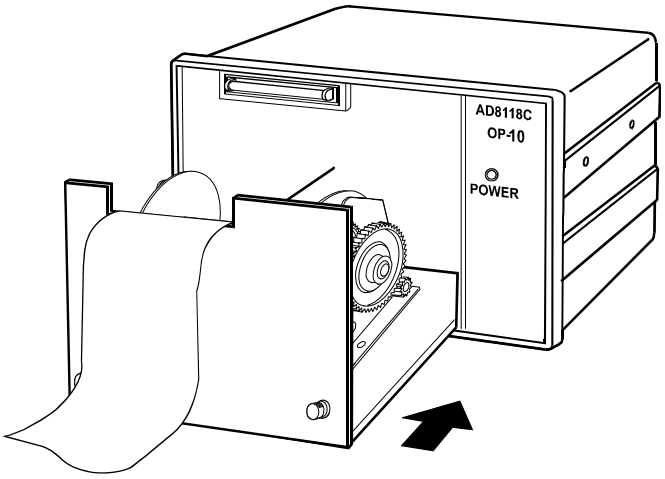
３．用紙を3周ほど巻き付けてください。

④　スプールを元に戻します。

４．用紙がスプールからほぐれないように手で用紙の中央を押さえながらスプールを巻取り機にセットしてください。



⑤　引き出した「巻取カバー」を戻します。



巻取カバーはネジを締めて固定してください。

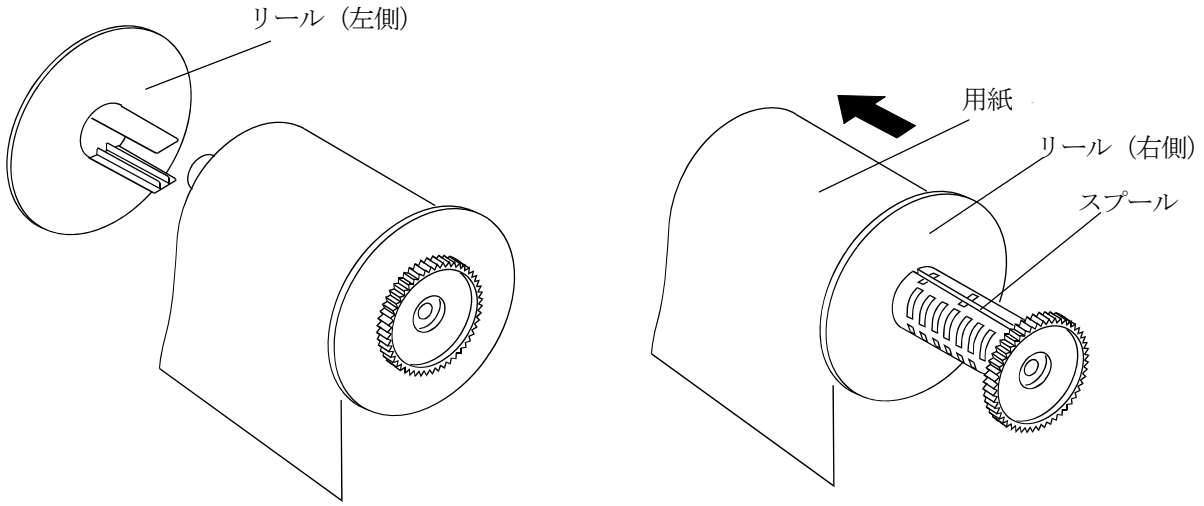
・AD-8118C 本体電源を入れると巻取り機の POWER LED が点灯します。
・紙送りを数回行い、正常に用紙が巻き取られるか動作確認します。
　正常に巻き取られることを確認してからご使用ください。
　正常に巻き取られない場合には、用紙のセットなどを再確認してください。

３－６．AD-8118C-10（巻取り機）用紙抜き取り手順

AD-8118C-10（巻取り機）への用紙セット手順と同じ手順で用紙の抜き取りを行い、次の用紙をセットします。

スプールを外し、用紙を下記方法で抜き取ります。

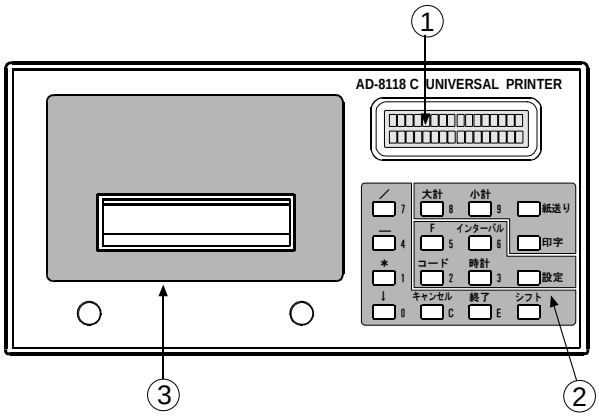
① 左側のリールを抜いてください。
② 右側のリールといっしょに用紙を抜いてください。



４．パネルの解説

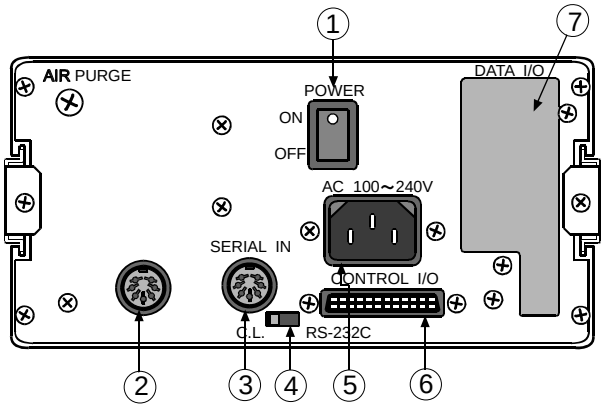
４－１．AD-8118C（フロントパネル／リアパネル）

● フロントパネル



① 液晶表示
　16 桁 2 列の表示を行います。
② 操作用キー
③ プリンタカバー
　用紙セット、インクリボン交換などの時にこのカバーの 2 本のネジを緩めプリンタユニットを引き出します。

● リアパネル

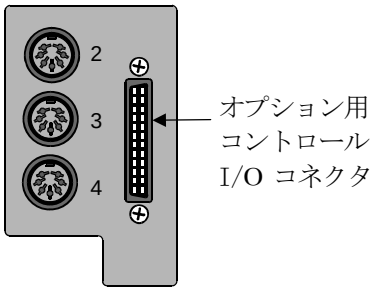


① 電源スイッチ
② AD-8118C-10（巻取り機）用出力
　AD-8118C-10 に付属するコントロールケーブルを接続します。
　AD-8118C-10 未使用の場合には、付属するコネクタを組立てコネクタのみ接続し、ご使用ください。ノイズ対策用です。
③ シリアル入力
　チャンネル１となる標準シリアル入力です。
④ シリアル入力切替スイッチ
　標準（チャンネル１）の RS-232C/カレントループ入力の切り替えスイッチになります。
⑤ AC 電源用コネクタ
⑥ コントロール I/O 用コネクタ
⑦ AD-8118C-02（増設入力用オプション）組み込み部

●キー動作

キー入力	動作概要
［大計］	大計機能が有効（F30=1）な時に大計印字を行います。
［小計］	小計機能が有効（F20=1）な時に小計印字を行います。 印字後に小計は消去します。 バッチ印字モードでは F20 に関係なく小計は機能しません。
［紙送り］	どの動作モードにおいても紙送り動作を行います。
［F］	ファンクション設定、SET_MODE での印字フォーマット設定の各モードに入る時に使用します。
［印字］	手動印字モード、各モードでの一覧印字などで使用します。
［インターバル］	インターバル印字モードに入る時、SET_MODE のインターバル時間の設定に、PROGRAM_MODE の UFC モードに入る時に使用します。
［コード］	バッチ印字でのロット番号やコード番号の設定時、SET_MODE のコード番号設定に、PROGRAM_MODE の 6 桁コード番号登録設定に入る時に使用します。
［時計］	時計印字、日付・時間設定モードに入る時に使用します。 各印字モードで押すと現在の日付・時間のみを印字します。
［設定］	SET_MODE に入る時、SET_MODE から抜ける時に使用します。
［キャンセル］	入力内容をキャンセルする時、各データを消去する時などに使用します。
［終了］	SET_MODE、PROGRAM_MODE で設定値を確定する時などに使用します。
［シフト］	SET_MODE＜－＞PROGRAM_MODE の移動、PROGRAM_MODE の印字フォーマットの設定入力で入力キーの切り替えなどに使用します。
［／］	印字フォーマットの設定入力で使用します。
［－］	
［＊］	
［0］～［9］	コード番号、ファクション番号などの数字を入力するモードで使用します。

４－２．AD-8118C-02（パネル）

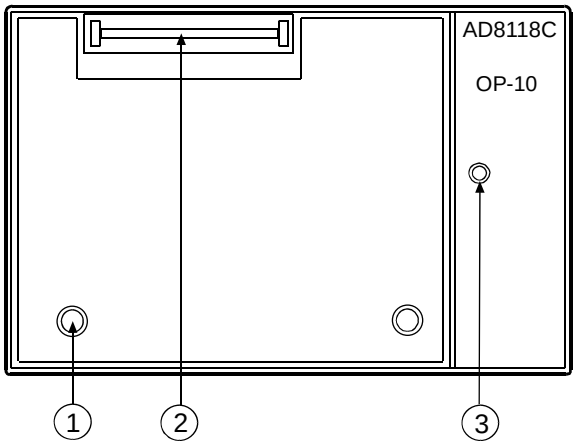


3 チャンネルのシリアル入力とコントロール I/O が増設されます。
シリアル入力のチャンネル番号は、上からチャンネル 2、3、4 となります。

増設されるコントロール I/O は、標準のコントロール I/O と組み合わせての機能となります。
RS-232C/カレントループ入力の切り替えは、コネクタの結線で対応します。

４－３．AD-8118C-10（フロントパネル／リアパネル）

● フロントパネル

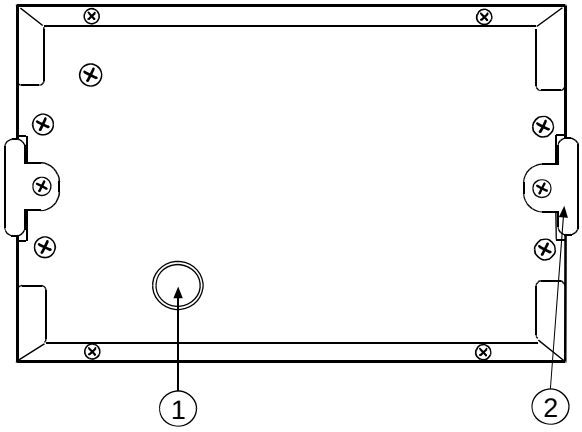


① 巻取り機カバー
印字用紙のセットや取り外すときはこの２本のネジをゆるめ引き出します。

② 印字用紙
印字用紙を巻き取る開口部になります。

③ POWER LED
AD-8118C 本体の電源を入れると本機(OP-10)電源も ON し、この LED が点灯します。

● リアパネル



① AD-8118C-10 に付属するケーブルを AD-8118C 本体と接続するコネクタです。電源とコントロール信号が接続されます。
付属の 1KO3228 で AD-8118C と接続します。

② パネルマウント用サイドロック金具です。

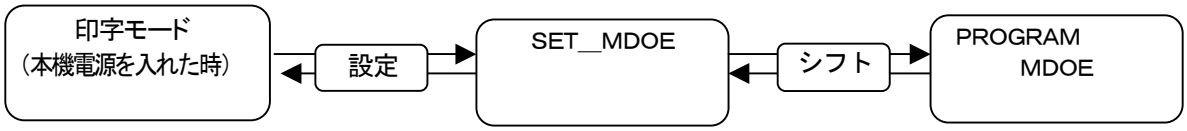
５．動作モード

本機が持つ各動作モードを紹介します。

５－１．動作モード一覧

動作モード	機能	機能内容
印字モード 2007/05/10　12:34	ランダム印字	F3=1/F9=1 標準フォーマットで印字するモードです。
	ダンプモード	F3=2 ダンプモード（F9 設定は関係無し） CH1 のみダンプモードに設定可能です。
	インターバル印字	F3=1／F9=1 と設定します。 ［インターバル］キーを押すとインターバル印字モードに入り液晶表示部　下段に「INTERVAL PRINT」と表示します。 再度［インターバル］キーを押すと「INTERVAL PRINT」表示が消えインターバル印字モードから抜けます。 印字フォーマットは「ランダム印字」と同じです。
	バッチ印字	F3=1/F9=2 の時にバッチ印字モードとなります。
設定	キーにて、印字モード／SET_MODE を切り替えます。	
SET_MODE （セット・モード） SET　MDOE F/INT/CODE/CLOCK	ファンクション設定	［F］キー 本機動作環境となるファンクション設定を行います。
	インターバルタイマの設定	［インターバル］キー インターバル印字機能のタイマの設定を行います。
	コード番号の設定	［コード］キー キー入力によるコード番号設定（F14=3）を行います。 F14=3（キー入力によるコード番号設定）の時のコード番号を CH1～4 まで各 CH 毎に設定します。F14=3 以外では設定しても無視します。
	日付・時間の設定	［時計］キー 日付／時間の設定を行います。
	［終了］キー	上記各モードにおいて［終了］キーを押すことで設定値が確定します。設定値を確定しない、変更しない時は［設定］キーを押すと SET_MODE から抜け印字モードになります。
シフト	キーにて、SET_MODE／PROGRAM_MODE を切り替えます。	
PROGRAM__MODE （プログラム・モード） PROGRAM　MDOE F/CODE/INT　SHIFT	印字フォーマットの設定	［F］キー ランダム印字フォーマットのキー入力による設定を行います。
	コード（2 桁→6 ケタ）変換テーブルの設定	［コード］キー コード（2 桁→6 ケタ）変換テーブルを設定します。
	UFC_MODE	［インターバル］キー ランダム印字フォーマットの通信による設定（UFC_MODE）を行います。
	［終了］キー	上記各モードにおいて［終了］キーを押すことで設定値が確定します。設定値を確定しない、変更しない時は［設定］キーを押すと PROGRAM _MODE から抜け印字モードになります。

５－２．各モードの移行方法



● ＳＥＴ__ＭＯＤＥ

本機の電源を入れると［印字モード］で立ち上がります。

この状態で［設定］キーを押すと

SET__MODE
F/INT/CODE/CLOCK

と表示します。

1） Ｆ：[ファンクション］キーを押すと[ファンクション設定]に入ります。

2） ＩＮＴ：[インターバル］キーを押すと[インターバル印字設定（インターバル時間設定）]に入ります。

3） ＣＯＤＥ：[コード］キーを押すと[キー入力によるコード番号設定]モードに入ります。

4） ＣＬＯＣＫ：[時計］キーを押すと[日付・時間設定]に入ります。

5） ＳＥＴ__ＭＯＤＥに入り再度［設定］キーを押すと印字モードに戻ります。

● ＰＲＯＧＲＡＭ__ＭＯＤＥ

SET__MODE
F/INT/CODE/CLOCK

と表示した状態で［シフト］キーを押すと

PROGRAM__MODE
F/CODE/INT　SHIFT

ＰＲＯＧＲＡＭ__ＭＯＤＥに入ります。

1） 再度［シフト］キーを押すとＳＥＴ__ＭＯＤＥに戻ります。

2） Ｆ：[ファンクション］キーを押すと[ランダム印字における印字フォーマットを設定]するモードに入り［Ｌ－　■］と表示します。

3） ＣＯＤＥ：[コード］キーを押すと[コード（2 桁→6 ケタ）変換テーブル設定モード]に入り

ＣＯＤＥ__２Ｄ
６Ｄ

と表示します。

4） ＩＮＴ：[インターバル］キーを押すと[ランダム印字フォーマットの通信設定モード］（UFC_MODE）に入り

ＵＦＣ__ＭＯＤＥ
ＷＡＩＴ　ＴＥＸＴ

と表示します。

６．印字モード

本機が持つ印字モードについて記載します。

６－１．印字モード（ランダム印字）

ランダム印字は、接続機器より受信した重量値データを受信毎に印字する動作で、F10（印字動作）で印字方法を各チャンネル毎に設定します。
本機の印字モードでランダム印字（F3=1/F9=1）における印字例です。
印字フォーマットは出荷時設定のフォーマットでの記載となります。

（標準文字）

コード番号２桁の時

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD12 G      12.34kg
```

コード番号６桁の時

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD123456
                G      12.34kg
```

1）拡大文字では１行に印字できる文字数が 12 文字となりますので、PROGRAM_MODE にて印字フォーマットをプログラムし、１行 12 文字となるように対応願います。

2）手動印字（F10=1/2/3）で［印字］キーを押すと３秒間に有効なデータを受信すると印字し、内部メモリに加算します。
無効な時にはその内容により“F_ERROR／I_ERROR”のエラー印字を、データの受信が無かった時には“T_ERROR”を印字します。

3）AD-8118C-02（増設入力ボード）が実装され多チャンネルでの手動印字の時に［印字］キーを押すと

```
CH No. ?
```

と表示しますので、印字するチャンネル番号（１～４）を入力すると対応するチャンネルのデータを印字します。

4）［キャンセル］キーを押しながら［印字］キーを押すと“＊ CANCEL”と印字し、メモリされているデータで最後に加算されたデータを消去します。
消去可能なのは、直前に受信し加算された１データのみです。

5）バッチ印字モード（F3=1/F9=2）の時に［印字］キーが押されると液晶表示部の下段に「BACH__MODE」と１秒間表示します。

６－２．印字モード（ダンプモード）

ダンプモード（F3=2）では、受信したデータをそのまま印字するモードで標準シリアル入力（CH1）のみ対応する機能となります。

・印字可能な文字は、「１６．使用コード表」を参照してください。

・CR（0DH）、LF（0AH）は印字しません。

・ダンプモードで有効な制御コード表

0DH	それまでの受信データを印字し、次の行の先頭にキャラクタポイントを移動し、拡大文字の指定が解除されます。
0EH	このコードの次の文字から拡大文字になります。 ０DH、14H を受信後に解除します。
14H	拡大文字モードでこのコードを受信すると、拡大文字を解除し標準文字に戻ります。 標準文字であるときに受信した場合には無視します。
1BH	１BH＋44H　を受信すると、年月日を印字します。 １BH＋54H　を受信すると、時刻印字を行います。

・接続機器との通信が正常に行われているか確認する場合にも使用することができます。

６－３．印字モード（インターバル印字）

設定された時間毎に印字する機能で、一定時間毎に受信データを印字させたいときなどに使用します。

１）ランダム印字モードにおいて［インターバル］キーを押すと

```
2007/05/10     12:34
   INTERVAL PRINT
```

下段に「INTERVAL PRINT」と表示し、インターバル印字モードに入ったことを示します。

再度［インターバル］キーを押すと下段表示は消えランダム印字に戻ったことを示します。

２）SET_MODE のインターバル印字設定は CH1～CH4 全てに共通となります。

３）ダンプモード（F3=2）、バッチ印字（F3=1/F9=2）、F10=1,2,3（手動印字）の時にはインターバル印字モードは動作しません。

F10=4,5,6（自動印字）に設定されたチャンネルがインターバル印字として動作します。

F10=5（自動加算のみ）でもインターバル印字モードでは印字を行います。

６－４．印字モード（バッチ印字）

バッチ印字モード（F3=1/F9=2）は、受信したデータを一時バッファに保存しておき、コントロールI/Oから「バッチ印字指令」が入力された時に、バッファ内のデータをチャンネルごとにまとめて印字するモードです。主に配合計量を行う時の印字に適しています。また、チャンネルごとのバッチ印字の合計をロット印字として印字します。

●設定、動作

1）バッチ印字モードでは「自動加算」として動作しますので、接続する機器は「オートプリントまたはマニュアルプリント」などとし、ストリームモード以外の設定とします。（F10：印字動作の設定は無視します）

2）印字モードにおいて［コード］キーを押すことで、ロット番号として8桁の数字が設定できます。
［コード］キーを押すと8桁の数字入力が可能となりますので、8桁の数字を入力後［終了］キーで確定し印字モードに戻ります。
・先頭に「０」も入力/印字可能です。
「０１２３４５６７」と入力可能で、印字も「０１２３４５６７」と印字します。

```
LOT　8D
        01234567
```

ここで設定したロット番号はバッチ印字／ロット印字で、日付の次行に印字されます。
変更しない限り設定値は保持されます。
ロット番号（8桁）印字は、バッチ印字(F3=1/F9=2)の時にのみ設定可能になります。

3）受信データを保存するバッファはチャンネル毎に80行分が用意されます。

4）バッファに保存されたデータは本機電源をOFFしても保存されます。
再度電源をONしコントロールI/Oから「バッチ印字指令」が入力されるとその内容を印字します。

5）バッファ内のデータの消去は［キャンセル］キーを押しながら［印字］キーを押します。
“＊ CANCEL”と印字しバッファの保存データは消去されます。
但し、受信データは加算されていますので集計値は消去されません。

6）バッチ印字では、バッチ毎の印字になり、ロット印字はそれまでにバッチ印字した合計を印字します。

7）ロット印字は印字後、クリアします。

9）バッチ印字モードでは小計印字は機能しません。［小計］キーまたはコントロールI/Oからの［小計印字指令］が入力された時には、液晶下段表示部に“BATCH_MODE”と約2秒間表示します。

10）大計は使用可能です。
・ファンクション設定に合わせた大計印字を行います。
・大計の消去は［キャンセル］キーを押しながら［大計］キーを押します。
“＊　ＣＬＥＡＲ”と印字しクリアしたことを示します。
大計の消去ではバッチ印字用データは消去されません。

バッチ印字例

バッチ印字（バッチ印字指令時に印字されます。）（F9=2 の時）

2007 年 5 月 20 日 10 時 12 分
No. 12345678 1回
〈 CH 1 〉
CD 1 200.0kg
〈 CH 2 〉
CD 123 150.0kg
〈 CH 3 〉
CD 12345 320.0kg
〈 CH 4 〉
CD 123456 170.0kg
840.0kg

バッチ回数
1 バッチごとにプラスされ、連番の役目をします。
No. 12345678 は 8 桁のロット番号で、キーにより入力します。

ロット印字（ロット印字指令時に印字されます。）

LOT TOTAL
2007 年 5 月 20 日 10 時 12 分
No. 12345678 2回
〈 CH 1 〉
CD 1 400.0kg
〈 CH 2 〉
CD 123 300.0kg
〈 CH 3 〉
CD 12345 640.0kg
〈 CH 4 〉
CD 123456 340.0kg
1680.0kg

この印字例は、上のバッチ印字を 2 回行ったあとのロット印字の例です。

７．SET_MODE

SET_MODE について記載します。

７－１．SET__MODE　ファンクション設定

SET_MODE では、本機の動作環境を設定します。

● ファンクション設定方法

１）　ファンクション設定に入ると

```
F－ ■
```

と表示します。

２）　0～9 キーにて設定するファンクション番号を入力し［終了］キーで確定し、入力したファンクション設定内容を表示します。

```
F－ 1      3
           2400bps
```

３）　<u>［＊］キーまたは［↓］キーで設定値を変更します。</u>

４）　［終了］キーで設定値を確定し、次のファンクション番号表示に移行します。

５）　設定値を変更せず［終了］キーを押すと次のファンクション番号表示に移行します。

６）　ファンクションモードで［印字］キーを押すとファンクション設定の一覧印字を行います。

７）　［設定］キーを押すと、ファンクション設定から抜けます。

８）　チャンネル毎に設定するファンクションは４桁の数字を表示します。

```
F－10  3333      CH1
     シュドウカサンインジ
```

F10（印字動作）を例にした場合、出荷時設定では３３３３と表示します。

［３３３３　　ＣＨ１］　最下位桁が CH1 となります。

（設定値の右に対応するチャンネル番号を表示します。）

［終了］キーで確定し、左の桁にカーソルが移動します。

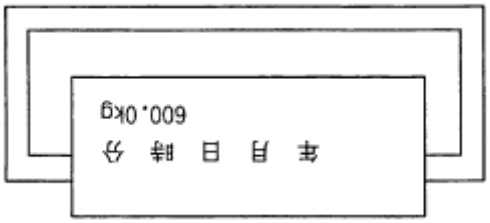
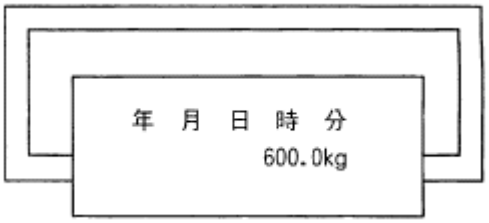
［３３３３　　ＣＨ２］　カーソルが２桁目に移動しチャンネル２の設定となります。

以降、CH3,4 と設定します。

各チャンネルの設定値は［＊］キーで３→４→５と上がり、［↓］キーでは３→２→１と下がります。

●ファンクション設定一覧

本機で設定するファンクション設定内容です。

Ｎｏ	設定内容	動 作 内 容	初期値
Ｆ－　１	通信速度 （CH1 から４共通）	ＲＳ－２３２Ｃ　１：６００～７：３８．４ｋｂｐｓ カレントループ　１：６００～３：２４００ｂｐｓ	３ （2400bps）
	＝解説＝ ＊カレントループの場合には2400bps 以下の設定にしてください。 ケーブルを長くする場合や受信ミスがあるときは、通信速度は遅い設定にしてください。		
Ｆ－　２	データ長 （CH1 のみ）	１：７Ｂｉｔ/イーブンパリティ ２：８ｂｉｔ/ノーパリティ	１ （7bit）
	＝解説＝ １：７Ｂｉｔ/イーブンパリティ ・CH1（標準シリアル入力）のみ切り替え可能です。 ・OP-02（CH2～4 は 7Bit/イーブンパリティに固定です。 ２：８ｂｉｔ/ノーパリティ		
Ｆ－　３	印字モード （CH1 のみ）	１：標準フォーマット（Standard Format） ２：ダンプモード（Dump Print Mode）	１ （標準フォーマット）
	＝解説＝ １：標準フォーマット（Standard Format） 接続機器からの受信データに従い、回数、重量値などを印字し、集計を行う印字モードです。 ２：ダンプモード（Dump Print Mode） ・受信データをそのまま印字するモードです。 ・集計、印字フォーマットのプログラムは機能しません。 ・ダンプモードはＣＨ１（標準シリアル入力）のみ対応です。 ・ＣＲ、またはＣＲ，ＬＦを受信するか、26 文字を超えると印字を開始します。		
Ｆ－　４	印字方向	１：正立文字 ２：倒立文字	１ （正立印字）
	＝解説＝ 印字モードにおける全ての印字（ランダム印字、バッチ印字、ダンプモード、小計、大計など）に対応します。 １：正立文字（ランダム印字） プリンタ正面から見ての印字方向は逆方向となりますが、印字結果は順方向です。  ２：倒立文字（ランダム印字） プリンタ正面から見て順方向の印字ですが、印字結果は逆方向となります。  		
Ｆ－　５	入力条件	０：無効 １：有効	１（有効）
	＝解説＝ ０：無効 受信データの重量値が（マイナス）/（不安定）の場合には無効とします。 １：有効 （マイナス）/（不安定）の場合でも有効とします。		

<table>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－　６</td><td>文字サイズ</td><td>１：標準文字（５×７ドット）
２：拡大文字（１０×７ドット）</td><td>１
（標準文字）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
１：標準文字（５×７ドット）　　1 行 24 文字の印字となります。
２：拡大文字（１０×７ドット）　1 行 12 文字の印字となります。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－　７</td><td>キー入力</td><td>０：禁止
１：許可</td><td>１（許可）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
０：禁止　　本機のキー入力が［設定］キー以外は無効となります。
１：許可　　全てのキーが有効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－　８</td><td>印字後紙送り数</td><td>０～９</td><td>２（行）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
ランダム印字における毎回印字、累計印字後の紙送り行数を設定します。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－　９</td><td>印字モード</td><td>１：ランダム印字
２：バッチ印字</td><td>1
(ランダム印字)</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
１：ランダム印字
受信した重量値データを F10 で設定した印字方法で印字し、小計/大計を行う印字動作です。
F10＝2/5 の「加算のみ」の時には受信した重量値を印字しません。
２：バッチ印字
・受信した重量値データをバッファに保存しておきコントロール I/O の「バッチ印字指令」が入力された時にバッファ内の保存データをチャンネル毎にまとめて印字するモードです。
・バッファは CH 毎に 80 データ分用意されております。
・印字フォーマットは固定です。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１０</td><td>印字動作</td><td>１：手動印字　　４：自動印字
２：手動加算　　５：自動加算
３：手動加算印字　　６：自動加算印字</td><td>３３３３
（手動加算印字）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
標準フォーマット（F3=1/F9=1）の時に有効です。
（手動）では、本機［印字］キー、コントロール I/O 印字指令入力後 3 秒間以内に受信したデータ最初の有効データを処理します。接続機器のデータ出力はストリームモードに設定します。
１：手動印字　　印字のみ行います。小/大計への加算は行いません。
２：手動加算　　小/大計への加算のみ行います。印字は行いません。
３：手動加算印字　　印字と小/大計への加算を行います。
（自動）では、受信した有効なデータを全て処理します。接続機器のデータ出力はオートプリントまたはマニュアルプリントに設定します。
４：自動印字　　有効データを受信すると印字を行います。
小/大計への加算は行いません。
５：自動加算　　小/大計への加算のみ行います。印字は行いません。
６：自動加算印字　　印字と小/大計への加算を行います。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１１</td><td>入力データ</td><td>１：全て有効
２：総重量のみ有効
３：正味重量のみ有効
４：風袋重量のみ有効</td><td>１１１１
（全て有効）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
接続機器がインジケータの場合で複数の周辺機器を接続する場合に、本機で印字有効とするデータを選択します。主にインジケータからは G/N/T の全てを送信するモードとした場合です。
１：全て有効
G/N/T 全て有効。1 回の印字で G/N/T を印字する場合には、プログラムモードで印字フォーマットを G/N/T を印字するフォーマットに設定してください。
または、インジケータ以外（天びん、はかりなど）のデータフォーマットの時。
２：総重量のみ有効
インジケータのデータフォーマットの 2nd ヘッダが“GS”もしくは“G__”のデータを有効とします。
３：正味重量のみ
インジケータのデータフォーマットの 2nd ヘッダが“NT”もしくは“N__”のデータを有効とします。
４：風袋重量のみ有効
インジケータのデータフォーマットの 2nd ヘッダが“TR”もしくは“T__”のデータを有効とします。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１２</td><td>集計有効データ</td><td>１：全て集計
２：総重量のみ集計
３：正味重量のみ集計
４：風袋重量のみ集計</td><td>１１１１
（全て集計）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
接続機器がインジケータの場合で複数の周辺機器を接続する場合に、本機で小/大計に有効とするデータを選択します。主にインジケータからはG/N/Tの全てを送信するモードとした場合です。
１：全て集計
G/N/T全て有効。または、インジケータ以外（天びん、はかりなどのデータフォーマットの時。
２：総重量のみ集計
インジケータのデータフォーマットの2ndヘッダが“ＧＳ”もしくは“G＿”のデータを有効とします。
３：正味重量のみ集計
インジケータのデータフォーマットの2ndヘッダが“ＮＴ”もしくは“N＿”のデータを有効とします。
４：風袋重量のみ集計
インジケータのデータフォーマットの2ndヘッダが“ＴＲ”もしくは“T＿”のデータを有効とします。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１３</td><td>キー入力コード番号の桁数</td><td>１：２桁
２：６桁
３：６桁インクリメント</td><td>１（２桁）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
本機キー入力で設定するコード番号の桁数を選択します。
詳細は「コード番号設定」の項を参照してください。
１：２桁
本機で扱うコード番号を2桁とします。入力方法はF13で設定します。2桁入力でもF15=1とすることで6桁に変換可能です。
２：６桁
F14/15の設定は無効となり、本機キー入力でコード番号6桁を設定し印字します。
３：６桁インクリメント
F14/15の設定は無効となり、本機キー入力でコード番号6桁を設定し印字します。印字毎にコード番号を+1します。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１４</td><td>コード番号入力方法</td><td>１：Ｉ/Ｏ
２：重量データ
３：キー</td><td>３３３３
（キー）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
F13=1（コード番号2桁）の時に有効です。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１５</td><td>コード番号6桁変換</td><td>０：しない
１：する</td><td>０
（しない）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
F13=1（コード番号2桁）の時に有効です。</td></tr>
<tr><td>Ｆ－１６</td><td>極性とヘッダの印字</td><td>重量値のマイナス極性とインジケータフォーマットにおいての2ndヘッダＧ（総重量）、Ｎ（正味重量）、Ｔ（風袋）を印字
０：しない
１：する</td><td>1
（印字する）</td></tr>
<tr><td>Ｆ－１７</td><td>日付・時刻表示</td><td>本機の液晶表示に日付・時間を表示
０：しない（ブランクのまま）
１：する</td><td>1
（表示する）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ｆ－１８</td><td>毎回印字の日付・時間の印字方法</td><td>１：回数１のときのみ印字する。
２：毎回印字する。</td><td>2
（毎回印字）</td></tr>
<tr><td colspan="3">＝解説＝
ランダム印字モードにて日付印字する場合に、
１：回数＝１の時にのみ日付を印字します。
２：受信データを印字する度に日付を印字します。</td></tr>
</table>

Ｆ－１９	入力チャンネル数	１～４	１
	＝解説＝ AD-8118C-02（増設入力ボード）を実装した時の入力チャンネル数を設定します。		
Ｆ－２０	小計機能	０：未使用 １：使用する	１ （使用する）
Ｆ－２１	コード番号別集計	０：印字しない １：印字する	１ （印字する）
Ｆ－２２	チャンネル別小計	０：印字しない １：印字する	１ （印字する）
Ｆ－２３	チャンネル別統計印字	チャンネル別に統計演算を ０：印字しない １：標本標準偏差（N-1） ２：母標準偏差（N）	０ （印字しない）
Ｆ－２４	小計累計の統計印字	０：統計印字しない １：標本標準偏差（N-1） ２：母標準偏差（N）	０ （印字しない）
Ｆ－３０	大計機能	０：未使用 １：使用する	１ （使用する）
Ｆ－３１	コード番号別大計	０：印字しない １：印字する	１ （印字する）
Ｆ－３２	チャンネル別大計	０：印字しない １：印字する	１ （印字する）
Ｆ－３３	チャンネル別統計印字	チャンネル別に統計演算を ０：印字しない １：標本標準偏差（N-1） ２：母標準偏差（N）	０ （印字しない）
Ｆ－３４	大計累計の統計印字	０：統計印字しない １：標本標準偏差（N-1） ２：母標準偏差（N）	０ （印字しない）

●標本標準偏差

$$\sigma n\text{-}1 \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2 - (\Sigma Xi^2)}{N(N-1)}}$$

●母標準偏差

$$\sigma n \sqrt{\frac{N\Sigma Xi^2 - (\Sigma Xi^2)}{N^2}}$$

N：回数
Xi：重量データ

● 統計演算での印字内容

MAX　：最大重量値
MIN　：最小重量値
$\overline{X}$　：平均重量値
R　：最大重量値と最小重量値の差
σn-1　：標本標準偏差
　または
σn　：母標準偏差

７－２．SET_MODE　インターバル印字設定

このモードでは、インターバル印字モードにおけるインターバルタイマを設定します。

● 設定内容

インターバル設定モードに入ると

```
S　■：＊＊：＊＊
P　＊：＊＊：＊＊
```

と現在の設定値を表示します。
出荷時は 10 秒に設定されています。

１）Ｓ は印字休止時間（印字を休んでいる時間）を設定します。
休止時間は 0 を設定することはできません。（TIME_ERROR を 1 秒間表示し設定表示に戻ります）

２）Ｐ は印字時間（印字を行う時間）を設定します。
P を０：００：００と設定すると印字休止時間（S）経過後に受信したデータを 1 回印字します。

3）1 時間 10 分 12 秒毎に 1 回印字させる場合には

```
S　１：１０：１２
P　０：００：００
```

と設定します。

・［終了］キーで 1 文字進みます。
・［シフト］キーで 1 文字戻ります。

４）［設定］キーで設定され印字モードに戻ります。
印字休止時間（S）が全て 0 の時には TIME_ERROR を 1 秒間表示し設定表示に戻ります。

```
TIME_ERROR
```

５）設定するタイマはチャンネル 1 から 4 まで共通の設定となります。

●インターバル印字動作　は、「６－３．印字モード　インターバル印字」を参照してください。

７－３．SET_MODE　コード番号設定

本機ではF13（キー入力コード番号）にて、2桁、6桁変換のインクリメントが選択できます。

７－３－１．コード番号2桁（F13=1の時の動作）

例えば、原料、製品ごとにコード番号を設定し、コード番号別に小計/大計をとることができます。

１）CH1～CH4それぞれにコード番号を設定できます。

```
CH1　＊＊　　CH2　＊＊
CH3　＊＊　　CH4　＊＊
```

と表示しますのでCH1～CH4まで必要とするCHのコード番号（2桁）を設定します。

・１桁毎の入力となりますのでコード番号１を設定する場合には［０］［終了］［１］［終了］と入力します。

・［終了］キーで１文字進みます。

・［シフト］キーで１文字戻ります。

２）設定したコード番号別に小計/大計をとることができます。

３）F15＝１（2桁→6桁変換）する場合には、予めPROGURAM_MODEで設定した変換テーブルに合わせたコード番号6桁を印字し、コード番号別集計を行います。

● PROGRAM_MODE　2桁→6桁変換テーブル登録方法　については「８－３．変換テーブル登録方法」を参照してください。

７－３－２．コード番号6桁（F13=2の時の動作）

印字データをロットごとに区別する場合や各々の印字データを後から照合する場合に利用します。

１）この場合にはF14（コード番号入力方法）、F15（コード番号6桁変換）は無視され、キー入力による6桁のコード番号を印字します。

２）コード番号はCH1～CH4共通のコード番号となります。

３）コード別の小計/大計は対応していません。この時の小計/大計で印字するコード番号は現在設定されているコード番号6桁を印字します。

● 6桁コード番号入力方法

「印字モード」で［設定］キーを押すと「SET_MODE」に入り［コード］キーを押すと

```
CODE　6D　　＊＊＊＊＊■
```

と表示し、6桁のコード番号を表示します。

１）［終了］キーで入力値が確定します。

２）［キャンセル］キーで前の設定値に戻ります。

３）設定するコード番号6桁を入力し［終了］キーを押すと確定します。

４）［設定］キーを押し「印字モード」に戻ります。

７－３－３．コード番号６桁インクリメント（F13=3 の時の動作）

１）この場合もF14（コード番号入力方法）、F15（コード番号６桁変換）は無視され、本機キー入力による６桁のコード番号を印字し、印字毎にコード番号がインクリメント（+1）され印字します。
　９９９９９９の次は＿ ＿ ＿ ＿ ＿１を印字します。

２）コード番号はCH1～CH4 共通のコード番号となります。

３）コード別の小計/大計は対応していません。この時の小計/大計で印字するコード番号は現在のコード番号６桁を印字します。

４）インクリメントしたコード番号は電源を切っても保持されていますので、新たな番号に変更する時には、コード番号を再設定してください。

５）コード番号の入力方法はF13=2 の時と同じです。インクリメントされたコード番号を表示します。

７－３－４．コード番号６桁の印字フォーマット

ランダム印字の出荷時設定においての印字フォーマットはコード番号２桁の時と６桁のときで自動的に切り替わります。

印字フォーマットをプログラムする場合には、ファンクション設定に合わせたコード番号の桁数となります。

（標準文字）

コード番号２桁の時

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD12 G      12. 34kg
```

コード番号６桁の時

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD123456
                G      12. 34kg
```

７－４．SET_MODE　日付・時間設定

本機の日付・時間設定を行うモードです。
年は西暦のみ（4 桁表示/印字）となり、和暦は対応していません。
また、時間は 24 時間制です。

７－４－１．日付・時間の設定方法

1）日付・時間設定モードに入ると

```
20■9／05／10
12:34
```

と表示して、年でカーソルが点滅します。

2）年の設定
西暦の下 2 桁を入力します。
変更が不要な時には［終了］キーを押すと、右にカーソル移動します。

3）月日を設定します。
変更しない時には［終了］キーでカーソル移動させます。

4）時間設定
下段が時間設定になります。24 時間制で入力します。

5）設定終了
設定が終わりましたら、［設定］キーを押します。
設定した日付・時間がセットされ、もとの印字モードに戻ります。

6）［終了］キー
［終了］キーでは 1 文字ずつの移動になります。5 月と入力の場合には［0］［終了］［5］［終了］と入力します。

８．PROGRAM_MODE

本機でプログラムする内容を記載します。

８－１．PROGRAM_MODE　印字フォーマット

本機キー入力でランダム印字／インターバル印字フォーマットをプログラムする方法を記載します。
プログラムできる行数は９行です。
出荷時には標準フォーマットがプログラムされています。変更する場合には１行分の登録データを消去するか、全行のプログラム内容を消去してから再設定します。

８－１－１．設定方法

印字モードから［設定］キーを押して SET_MODE に入り、［シフト］キーを押して PROGRAM_MODE に入り［Ｆ］キーを押すと

```
Line  ■
```

と表示し、印字フォーマットのプログラムモードに入ります。

1）行番号を入力し［終了］キーを押すとその行に設定されている印字内容を表示し、データの先頭にカーソル表示します。
2）［終了］キーを押すと次の行の設定表示に移行します。
3）［設定］でプログラム内容が確定し登録されます。
4）［キャンセル］キーでその行に設定されている印字データを全てクリアします。
5）その行の設定内容を変更する場合には、［キャンセル］キーでクリアしてから印字項目を設定します。
6）全行の消去は、この設定モードに入り

```
Line  ■
```

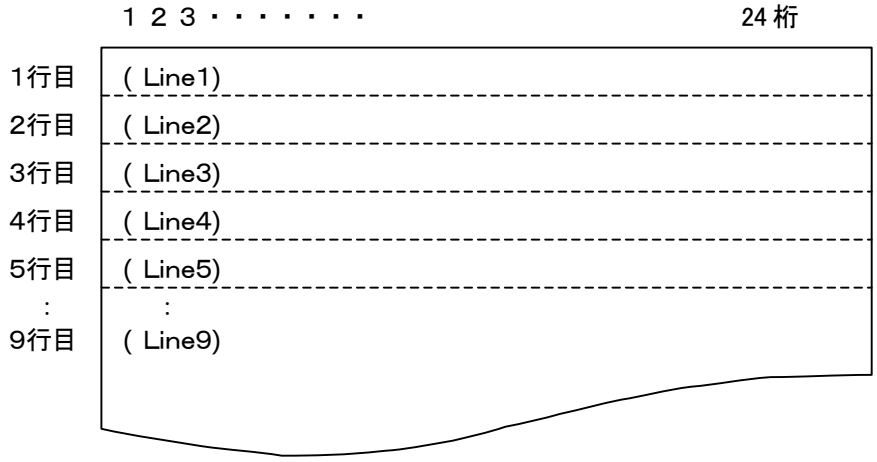
の表示をしている時に［シフト］キーを押すと

```
Line  ■
ALL  Clear
```

と表示しますので、

・［キャンセル］キーを押すと全行のプログラム内容をクリアし、もとの表示に戻ります。
・［１］キーを押すと、出荷時の印字フォーマットを設定し、ダミーデータでの印字を行います。
・［２］キーを押すと、日付、時間、回数、総重量/風袋重量/正味重量を印字するフォーマットに設定します。

プログラムのイメージ



８－１－２．プログラム可能な印字項目

プログラム可能な項目を一覧表で示します。

・項目番号：プログラムモードで印字したい位置でこの番号を入力すると「表示されるデータ例」の表示を行います。

・表示されるデータ例：入力したときに表示する内容で印字文字数に対応しています。プログラム設定内容を印字させた時も同じ内容を印字し印字位置など確認できます。

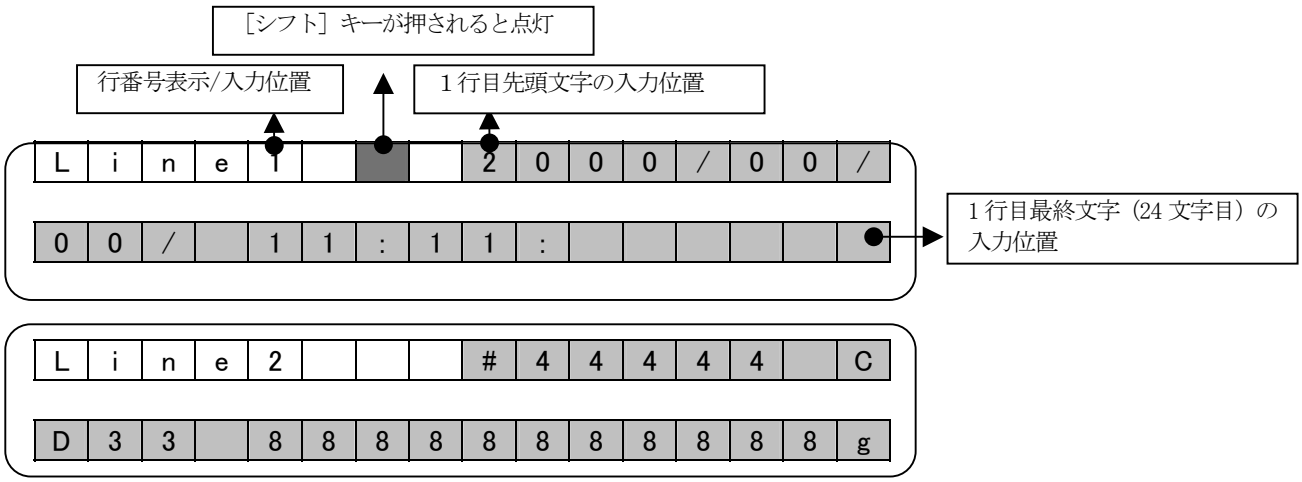
項目番号	項目	表示されるデータ例	印字文字数
0	年月日	２０００/００/００/	11 文字
1	時分	１１：１１：	6 文字（24 時間制）
2	チャンネル番号	ＣＨ２	3 文字
3	コード番号	ＣＤ３３３３３３	8 文字
	（注１）	ＣＤ３３	4 文字
4	回数	＃４４４４４	6 文字
5	総重量　（注2）	Ｇ＿＿５５５５５５５ｋｇ	12 文字
6	正味重量　（注2）	Ｎ＿＿６６６６６６６ｋｇ	12 文字
7	風袋重量　（注2）	Ｔ＿＿７７７７７７７ｋｇ	12 文字
8	重量値	８８８８８８８８８８ｇ	12 文字
9	スペース	＿	1 文字
シフト	印字データを設定しているときに［シフト］キーを押すと、次の 3 文字をセットすることができます。（［シフト］キーが押されると Line 番号の右が点灯します。）		
アスタリスク	＊	＊	1 文字
ハイフン	－	－	1 文字
スラッシュ	／	／	1 文字

（注１）コード番号　ＣＤ３３３３３３（6 桁）：F13=1/F15=1、または F13=2/3 の時
ＣＤ３３（2 桁）：F13=1/F15=0 の時

（注 2）受信したデータの第 2 ヘッダをチェックします。違う第 2 ヘッダの時には受信データは無効となり印字しませんので注意してください。F11（入力データ）と合わせてください。
「８：重量値」の時には、ヘッダに関係なく、受信した重量値を印字します。

８－１－３．設定の表示

プログラムモードに入ると、現在設定されているプログラム内容を表示します。



●印字フォーマットのプログラムモードにて［印字］キーを押すと、プログラムされている印字フォーマットをダミーデータで印字します。

出荷時の印字フォーマットの設定印字例

```
2000／00／00／ 11:11:
#44444_CD33_88888888888g
```

_ ＝ 「９：スペース」を示します。

注意１　印字データを入力中に、24 文字を超えるような設定はできません。このような時には最後に入力した印字項目が入力されませんので注意願います。このような場合には 24 文字に納まるように入力したフォーマットを確認してください。

注意２　印字項目が入力されていない状態で［設定］キーを押しても無効となり設定モードから抜けられませんので、全行消去などを行った時には、印字データの設定を必ず行ってください。

８－１－４．設定例

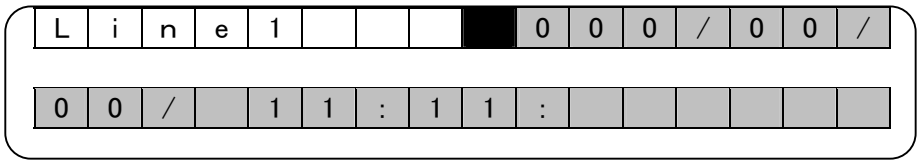
出荷時設定の設定内容から、インジケータより G/N/T のデータを受信し印字させる印字フォーマットを例にし、その入力方法を記載します。

設定する印字フォーマットの印字例

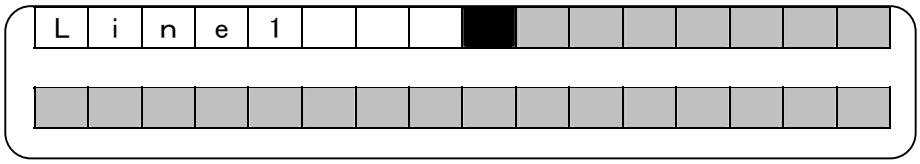
```
2007年 5月20日 11時11分
#12345 CD12   G      12. 05kg
              N      10. 05kg
              T       2. 00kg
```

全て消去してから設定する方法と１行ずつ消去しながら設定する方法がありますが、ここでは１行ずつ消去しながらの設定方法で説明します。

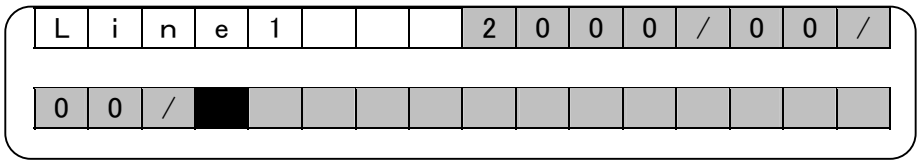
１） 設定モードに入り、Ｌｉｎｅ１を入力すると１行目の設定内容を表示し先頭位置でカーソルが点滅します。



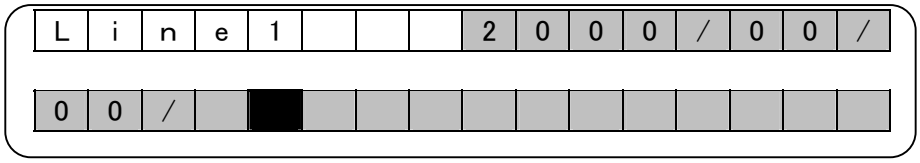
２） この状態で［キャンセル］キーを押すと１行目がキャンセルされ、設定内容がブランクとなります。



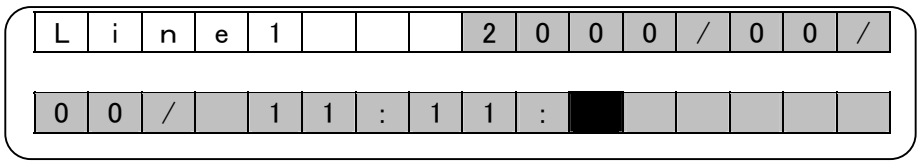
３） １行目先頭から「日付・時間・」を設定します。
まず［０］を入力すると日付が入力されます。



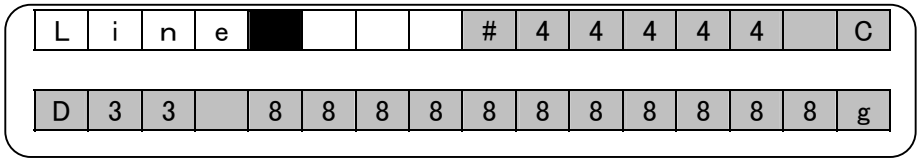
4） 日付の後にスペース１個分を空けますので［９］キーを押すとカーソルが左に１文字シフトします。



5） 次に［１］キーを押して時間を入力します。

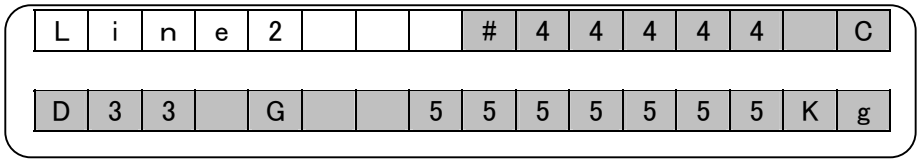


6） 以上で１行目設定は完了ですので［終了］キーを押すと２行目登録内容を表示します。
カーソルは行番号で点滅しますので［終了］キーを押すと＃表示部に移動し点滅します。



7） ２行目印字する「回数・コード番号・総重量」を設定します。

- ［４］キーを押し「回数」を設定します。
- ［９］キーを押して［スペース］１個を入力します。
- ［３］キーを押し「コード番号」を設定します。
- ［９］キーを押して「スペース」１個を設定します。
- ［５］キーを押し「総重量」を入力すると



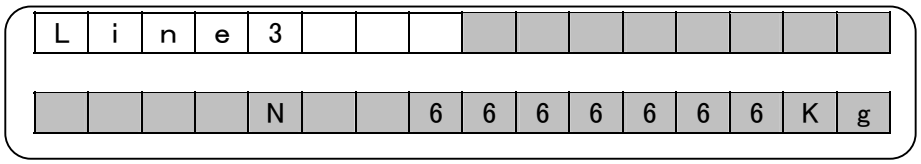
と表示します。

8） 以上で２行目入力は完了ですので［終了］キーを押します。３行目の設定表示に切り替わります。
３行目は出荷時設定されていませんので設定内容はブランクです。消去する必要はありません。
［終了］キーを押しカーソルを設定の先頭部に移動させます。

9） 3 行目で印字する「正味重量」を設定します。

・印字位置を合わせるために先頭から 12 個のスペースを入れます。［9］キーを 12 回押します。

・［6］キーを押し「正味重量」を入力すると



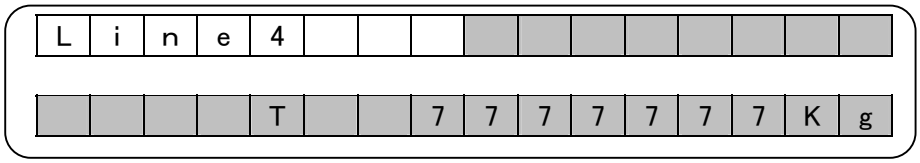
と表示します。

10） 以上で 3 行目の入力は完了ですので［終了］キーを押し設定内容を確定します。表示は 4 行目に切り換わり行数の設定表示部が点滅しますので［終了］キーを押し先頭部に移動させます。

11） 4 行目で印字する「風袋重量」を設定します。

・印字位置を合わせるために先頭から 12 個のスペースを入れます。［9］キーを 12 回押します。

・［7］キーを押し「風袋重量」を入力すると



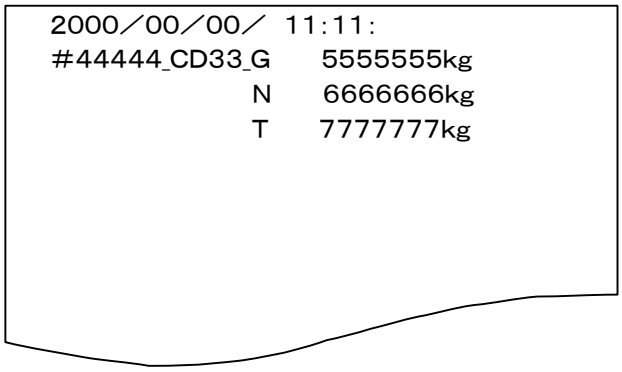
と表示します。

12） 以上で 4 行目の入力は完了ですので［終了］キーを押し設定内容を確定します。表示は 5 行目に切り替わり行数の設定表示部が点滅します。

13） これで入力は完了です。

［印字］キーを押すとダミーデータでプログラムした印字フォーマットを印字しますので。印字位置や印字項目を確認します。

設定した印字フォーマットの設定印字例



_ ＝ 9 ：スペースを示します。

14） 問題なければ［設定］キーを押し印字モードに戻り設定完了します。

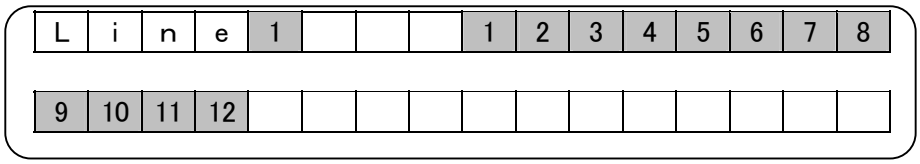
８－１－５．拡大印字文字の印字フォーマット設定

標準文字(F6=1)1 行 24 文字に対し、拡大文字(F6=2)では 1 行 12 文字となります。

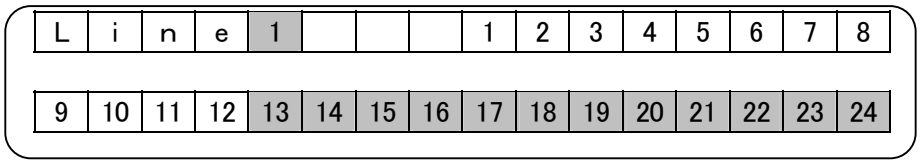
印字フォーマットのプログラム設定方法は同じですので、

「Ｌｉｎｅ１」では 1 行目と 2 行目を設定します。

Ｌｉｎｅ１の前半 12 文字分が 1 行目の印字設定になります。（下図の 1 から 12 文字目まで）



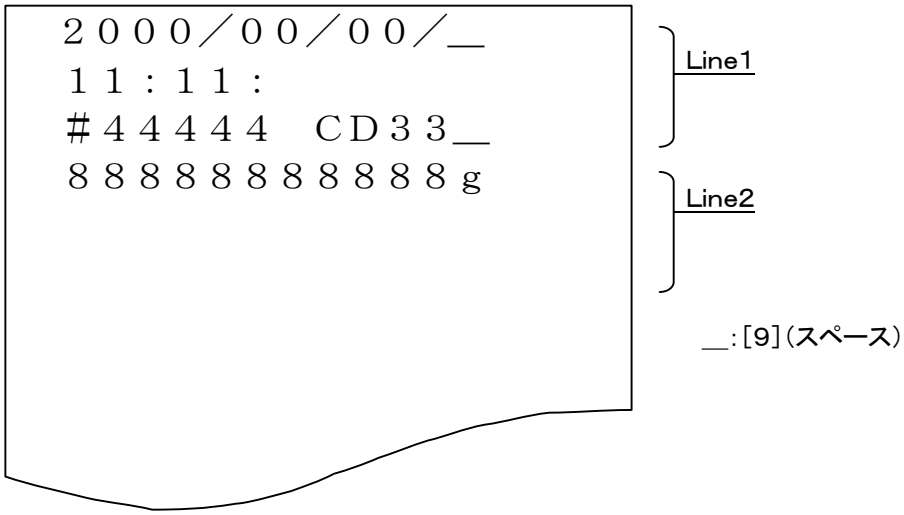
Ｌｉｎｅ１の 13 文字目から 24 文字目が 2 行目の印字設定になります。（下図の 13 から 24 文字目まで）



以降、同様に「Ｌｉｎｅ２」では 3，4 行目を、「Ｌｉｎｅ３」では 5，6 行目を、「Ｌｉｎｅ９」までの最大 18 行を設定できます。

● 設定内容の印字は F6（文字サイズ）の設定文字で印字します。

出荷時の印字フォーマットの設定印字例



８－２. PROGRAM_MODE　印字フォーマットの通信設定(UFC_MODE)

本機のランダム印字における印字フォーマットをPC（パソコン）からのTEXT文（拡張子 .txt）で設定する方法を記載します。キー入力によるプログラム方法と同じ設定内容を通信でも行うことができます。
本機能は標準RS-232Cからの入力で有効です。(本機リアパネルのシリアル入力切替スイッチをRS-232C側にしてください) TEXT文の送信はWindowsでは「メモ帳」でTEXT文を作成し、送信は「ハイパーターミナル」の“転送”の“テキストファイルの送信”で作成したTEXT文を開くと送信が可能です。

８－２－１．設定方法

印字モードから［設定］キーを押してSET_MODEに入り、［シフト］キーを押してPROGRAM_MODEに入り［F］キーを押すと

```
UFC　MODE
　　WAIT　TEXT
```

と表示し、印字フォーマットの受信モードに入ります。

1） この状態で、PC（パソコン）からの印字フォーマットを示すTEXT文を受信すると、ランダム印字モードでの印字フォーマットを設定することができます。
2） 有効なTEXT文を受信するとその内容で印字フォーマットを設定し、自動的にダミーデータによる印字フォーマットを印字します。
3） 通信エラーや有効なTEXT文でないときにはエラー内容を印字しますので、送信データを確認してください。
4） 印字内容で設定内容を確認し、問題なければ［設定］キーでPROGRAM_MODEから抜けて印字モードに戻ります。

８－２－２．コマンド一覧

印字データ		コマンド	桁数	印字例 / 動作内容
1	年月日	$DT	11	２００７年１２月２３日、西暦4桁固定。
2	時分	$TM	6	１０時１０分、２４時間制。
3	チャンネルＮｏ	$CH	3	ＣＨ２
4	コードＮｏ	$CD	8	ファンクション設定内容にて２桁/６桁は自動的に判断します。 ＣＤ１２／ＣＤ１２３４５６
5	回数	$NO	5	＃１２３４
6	総重量	$GR	12	G△＋１２３４５６７ｋｇ（受信した単位）
7	正味重量	$NT	12	N△＋１２３４５６７ｋｇ
8	風袋重量	$TR	12	T△＋１２３４５６７ｋｇ
9	Ｗｅｉｇｈｔ	$WW	12	＋１２３４５６７８９０ｇ（受信した重量、単位を印字）
10	スペース（△）	$SP	1	１文字スペース
11	拡大文字指定	$ON	――	このコマンド以降にセットされた印字データは拡大文字で印字します。
12	拡大文字解除	$OF	――	このコマンド以降にセットされた印字データは拡大文字を解除し印字します。
13	ＡＮＫ文字	’　’で囲む	――	文字列は’と’で囲んで指定する。(アスキーコード　20Hから７FHまで)
14	ＡＮＫ以外	＃＊＊	――	本機が印字できるＡＮＫ以外の文字指定は＃＊＊（＊＊＝ＡＳＣＩＩコード）で示します。　#F9#FA：”平成”と印字します。
15	初期化	CL	――	初期設定の印字フォーマットに戻すコマンド ＣＬ＄ＣＲ＄ＬＦ　を受信すると出荷時のフォーマットとなり出荷時フォーマットをダミーデータで印字します。
16	ＣＲ	$CR	――	ＣＲ(復帰)コード（０Ｄ Ｈｅｘ）
17	ＬＦ	$LF	――	ＬＦ（改行）コード（０Ａ Ｈｅｘ）

８－２－３．TEXT 文

PC のメモ帳などで作成する TEXT 文（拡張子 .txt）で印字フォーマットの書式を作成します。
本機では、標準文字（F6=1）で 1 行 24 文字まで、拡大文字（F6=2）で 1 行 12 文字までとなりますので印字範囲内に収まるように印字文字数を指定してください。

● 標準文字

TEXT 例文

```
PF1,’A&D co. Ltd’$CR$LF
PF2. $DT$CR$LF
PF3. $SP$CR$LF
PF4, $SP$GR$CR$LF
```

ダミーデータによる印字例

```
A&D co. Ltd
2000/00/00

_G  5555555kg
```

1） ＰＦ１,’Ａ&Ｄ　ｃｏ．Ｌｔｄ’＄ＣＲ＄ＬＦ
ＰＦ１：1 行目であることを指定し、続けてコマンドにて印字文字を指定します。1 行目の終わりに＄ＣＲ＄ＬＦを記述し、[ENTER] キーにて改行します。

2） ＰＦ２．＄ＤＴ＄ＣＲ＄ＬＦ
ＰＦ２：2 行目を、＄ＤＴで日付印字を指定します。

3） ＰＦ３：＄ＳＰ＄ＣＲ＄ＬＦ
ＰＰＦ３：3 行目を、＄ＳＰ＄ＣＲ＄ＬＦのみで 1 行空欄を指定します。

4） ＰＦ４，＄ＳＰ＄GR＄ＣＲ＄ＬＦ
ＰＦ４：4 行目を、＄ＳＰで 1 個スペースを入れて＄GR で総重量（Gross）を指定します。

5） PF1 から順に PF2, PF3 と記述します。PF1 がなく PF2 からの記述の場合、PF1, の次が PF3 と PF2 が欠落した場合などは、「F_ERROR」を印字します。1 行開けたい場合には行数指定の後に＄ＳＰ＄ＣＲ＄ＬＦと記述します。

6）PF1 から PF9 までの 9 行が指定行数範囲です。行数は PF1 から順に記述してください。

● 拡大文字

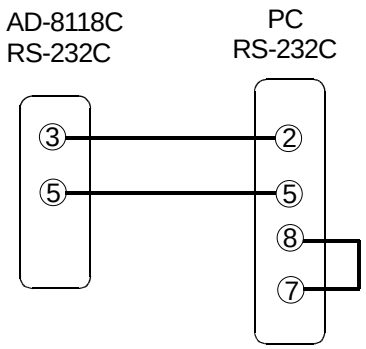
1）1 行 12 文字となりますので、12 文字以内に納まるように印字データを指定します。
2）PF1 から PF9 までの 9 行が指定行数範囲です。
3）TEXT 分の文字入力は半角英数カタカナで入力してください。

８－２－４．エラー印字

受信したTEXT文が有効でない時にエラー印字を行いますので、送信したTEXT文を確認してください。
エラーの場合には、受信フォーマットは無効となり、現在のプログラム内容はそのままとなります。

表示		エラー内容
1	Ｆ＿ＥＲＲＯＲ	1行の印字文字を超えているとき/PF1がないとき、PF1から順に行の指定がされていない時
2	Ｌ＿ＥＲＲＯＲ	最大9行を超えた行数を指定されました。
3	Ｃ＿ＥＲＲＯＲ	無効なコマンドを受信しました。
4	Ｍ＿ＥＲＲＯＲ	本機が印字できない文字を受信しました。

８－２－５．通信ケーブル



AD-8118Cは､RS-232C接続とします｡(プリンタ本体のスライドスイッチをRS-232C側にセットしてください｡)

８－３．PROGRAM_MODE　２桁→6 桁変換テーブル登録方法

コード番号２桁入力に対し６桁に変換するテーブルの設定方法を記載します。
読み込んだ２桁のコード番号を６桁に変換し印字、コード別集計を行います。
登録できるのは 01 から 99 までの 99 件です。

８－３－１．変換テーブル登録方法

１）「印字モード」で［設定］キーを押し「SET_MODE」に入り［シフト］キーを押すと「PROGRAM_MODE」に入りますので［コード］キーを押します。

```
CODE 2D ■1
     6D ＊＊＊＊＊＊
```

と、コード番号２桁“０１”と６桁に変換するコード番号を表示します。

２）［終了］キーで入力値が確定します。
３）入力中に［キャンセル］キーで前の設定値に戻ります。
４）2D コード番号２桁を入力します。
　“０６”と入力する時には［０］［６］［終了］とキー入力します。
５）２桁コード番号を入力すると下段 6D の入力にカーソル移動し、現在の登録されている６桁を表示します。
　登録されていない時には“６Ｄ　　０”と表示しますので６桁に変換するコード番号を入力します。123 と登録する時には［１］［２］［３］［終了］と入力します。
６）［終了］キーを押すと設定値が確定し、次のコード番号２桁を表示します。
　６桁コード番号を「１２３」と登録する場合には［１］［２］［３］［終了］とキー入力します。
　（6 桁コード番号は、3 桁から６桁までの間で設定できます。）
７）F13=1（2 桁入力）の場合には、F14（コード番号の入力方法）がいずれの場合にも F15=1（6 桁変換）は有効です。
８）登録モードにて［印字］キーを押すと、登録されているテーブルの一覧印字を行います。

```
        CODE  LIST
CD01                  123
CD02                  222
CD10              123456
```

印字は登録されているデータのみを印字します。

８－３－２．変換テーブルの呼び出し

ランダム印字（F3=1/F9=1）で F13=1（2 桁入力）のときに F15=1（6 桁に変換）する場合に、読み込んだ２桁コード番号に対応する６桁コード番号を登録テーブルより呼び出し、印字します。
・F14（コード番号入力方法）は、何れの場合にも対応します。
・未登録のコード番号の場合には“０”を１桁のみ印字します。

９．シリアル入力、コントロールＩ／Ｏ　結線方法

９－１シリアル入力接続

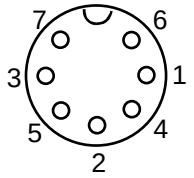
本機のシリアル入力コネクタのPin配について記載します。

９－１－１．標準シリアル入力（CH1）

標準シリアル入力(CH1)はカレントループとRS-232C入力が共有となっており、入力の切り替えはリアパネルのスライドスイッチで切り替えます。

接続表

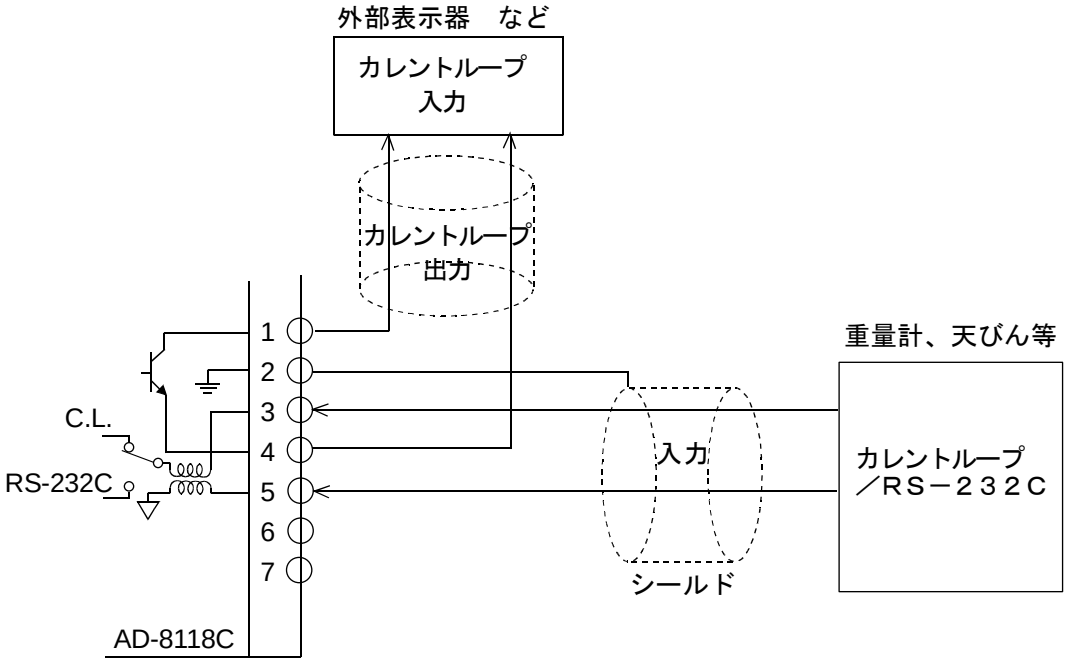
ピンNo	略号	内容
1	C.L.OUT	カレント・ループ出力
2	F.G.	フレームグランド
3	Ser.IN+	シリアル入力＋（T×D）
4	GND	信号用グランド
5	Ser.IN－	シリアル入力－（SG）
6	I.C	内部使用
7	I.C	内部使用



リアパネルより見た図

・シリアル入力はRS-232C、カレントループ共用となっています。RS-232Cの場合は5ピンが信号用グランドになります。シールドは2ピンに接続してください。

・信号線はツイストペアのシールド付きケーブルをお勧めします。



本機の標準シリアル入力（CH1）は、受信したシリアル入力をそのままカレントループで出力する機能がありますので、表示器（AD-8921）などを接続することが可能です。
（RS-2332C入力の場合でも、出力はカレントループになります。）

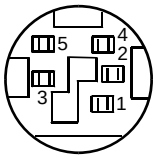
９－１－２．AD-8118C-02 増設シリアル入力（CH2, 3, 4）

RS-232C とカレントループ入力の切り替えは、接続方法で切り替えとなります。

増設シリアル入力では、カレントループ出力の機能はありません。

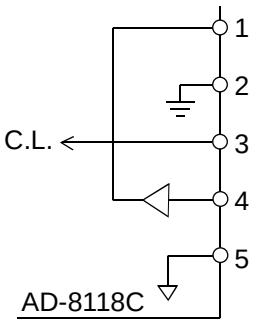
接続表

ピン No	略号	内容
1	CONV.OUT	RS-2332C 変換出力
2	F.G.	フレームグランド
3	C.L. IN	カレントループ入力
4	RS IN	RS-2332C 入力
5	S.G.	信号用グランド

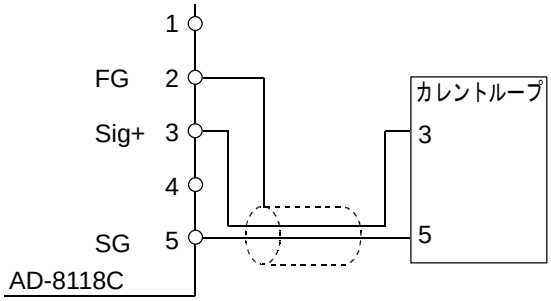


リアパネルより見た図

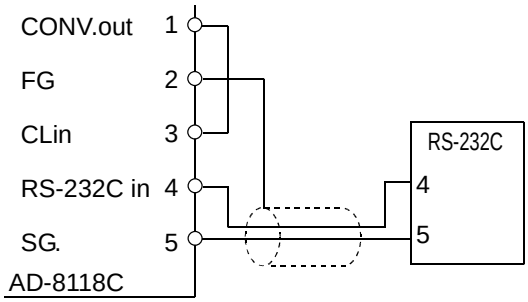
インタフェース部回路（各 CH 共通）



カレントループ入力の接続

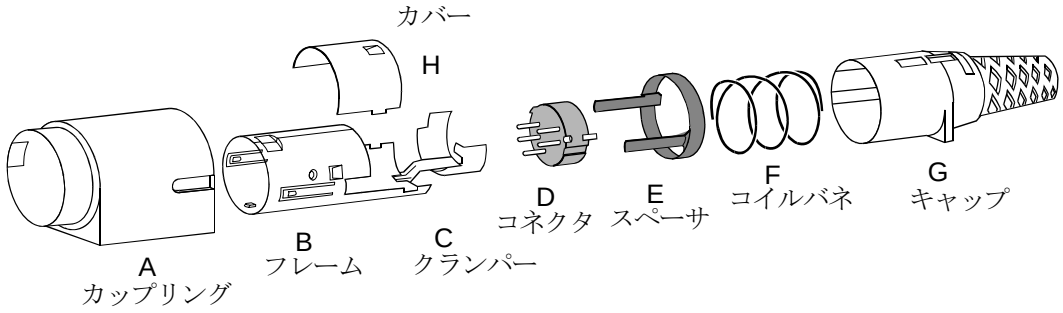


RS-232C 入力の接続



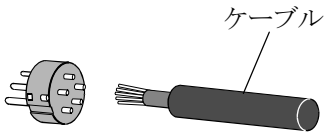
９－１－３．AD-8118C-02 ミニ DIN コネクタの組立方法

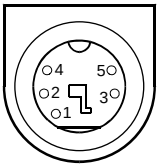
①



② ケーブルに G、F、E の順に各部品を通します。

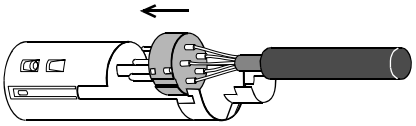
③ コネクタ D とケーブルを接続します。



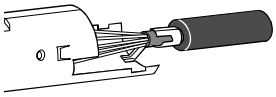


コネクタ　D　前面

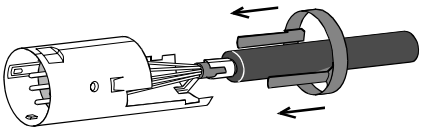
④ ケーブルを接続したコネクタをフレーム B に差込みます。



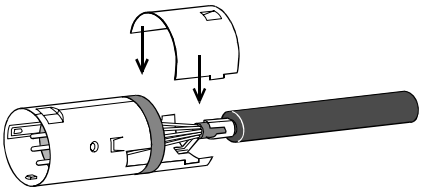
正規の位置に入りますと固定されます。ケーブルのシールド部分をクランパーC で圧接します。



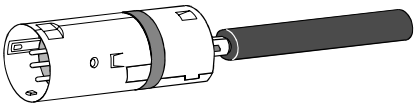
⑤ スペーサ E を差込みます。



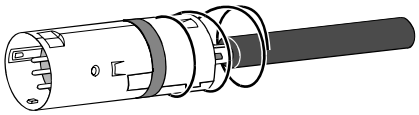
⑥



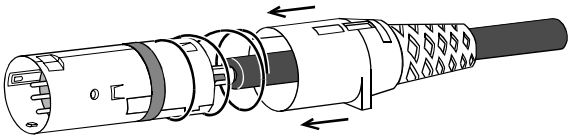
カバーH をフレーム B にかぶせます。



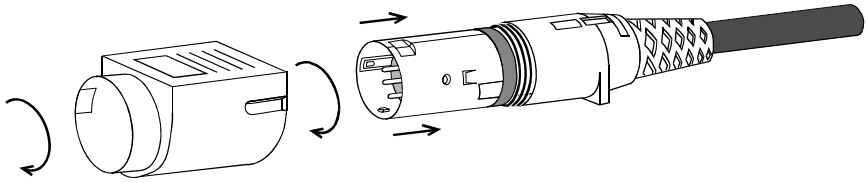
⑦



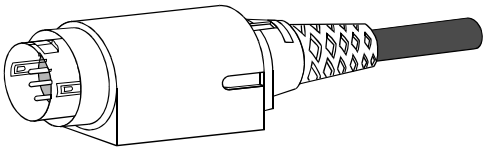
コイルバネ F を間にして、フレーム B にキャップ G を差し込みロックさせます。



⑧ 最後にカップリング A を図の位置にしてスペーサ E を取り込みながら、強く差し込み、右回転させながら差込んでいきます。



カップリング A が正規の位置に入ると全体がロックされカップリング A がスライドします。



配線のチェックはコネクタ D に配線した時点で確認してください。全体を組んでしまった後では、分解できなくなってしまいます。

９－２．コントロール I/O

９－２－１ 標準コントロール I/O

コントロール I/O は、標準と AD-8118C-02（増設入力オプションボード）のそれぞれに装備されています。F19 で設定する本機に接続されるチャンネル数が「2 台以下の場合」のときと「3 台以上の場合」でコントロール I/O の入力機能が変わりますので、注意願います。AD-8118C-02（増設入力オプション）が取り付けられていない場合には「2 台以下の場合」の入力機能の動作となります。

2 台以下の場合			3 台以上の場合	
PinNo.	内容		内容	
A1	1		1	
2	2		2	
3	4		4	CH1 コード入力
4	8	CH1 コード入力	8	
5	10		10	
6	20		CH4　印字指令入力	
7	40		CH3　印字指令入力	
8	80		CH2　印字指令入力	
9	CH1　印字指令入力			
10	紙送り指令入力			
11	小計印字指令入力			
12	大計印字指令入力			
B1	大計消去指令入力			
2	インターバル印字 ON			
3	バッチ印字指令入力			
4	ロット印字指令入力		共通	
5	ビジイ出力			
6	印字中出力			
7	NC			
8	出力 COM			
9	NC			
10	入力 COM			
11	入力 COM			
12	F.G.			

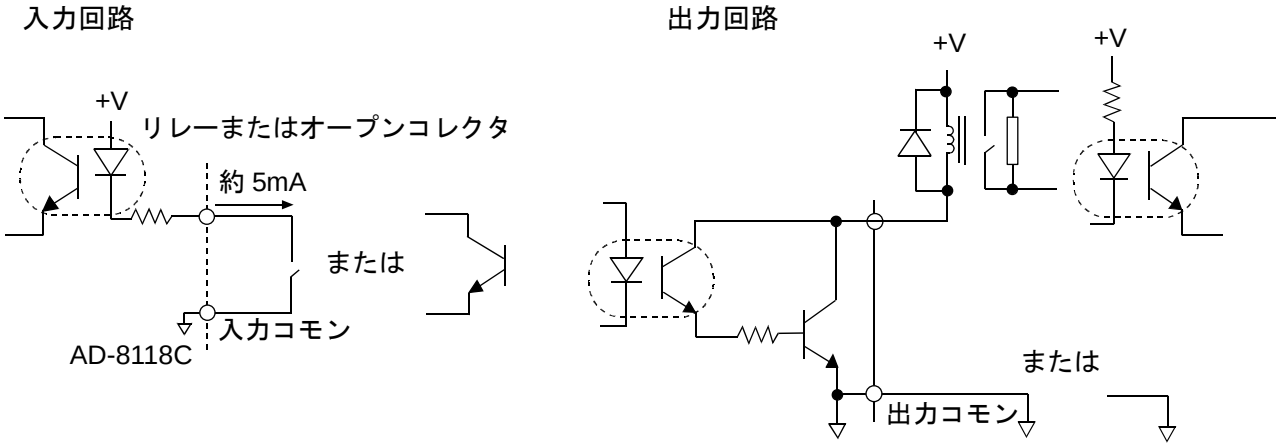
９－２－２．　AD-8118C-02 コントロール I/O

接続台数 2 台の場合			3 台以上の場合	
PinNo.	内容		内容	
A1	1		1	
2	2		2	
3	4		4	CH2 コード入力
4	8	CH2 コード入力	8	
5	10		10	
6	20		1	
7	40		2	
8	80		4	CH3 コード入力
9	CH2 印字指令		8	
10	（＊注）		10	
11	（＊注）		1	
12	（＊注）		2	
B1	（＊注）		4	CH4 コード入力
2	（＊注）		8	
3	（＊注）		10	
4	（＊注）			
5	CH2　ビジイ出力			
6	CH3　ビジイ出力			
7	CH4　ビジイ出力			
8	出力　COM			
9	N.C.			
10	入力　COM			
11	入力　COM			
12	F.G.			

（＊注）接続しないでください。

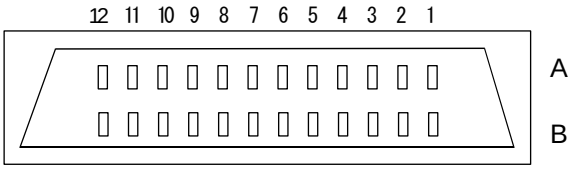
９－２－３．　コントロール I/O 入出力仕様

標準コントロール I/O の入出力仕様です。AD-8118C-02 コントロール I/O も同じ仕様内容となります。



入出力回路は上図のようになっています。入力は最小適用負荷などに注意して接続してください。出力は補助リレー、またはソリッド・ステート・リレー（SSR）などで受けてください。リレーはコイル電圧 DC12V～24V 電流 50mA 以下のものを使用してください。（オムロン MY シリーズ DC24 等）
また、ノイズ環境の悪い場所では、ケーブルのシールドをフレームグラウンドと接続してください。

特に指定がない場合、入力はショートで動作、出力は動作すると出力トランジスタが ON します。コード入力以外がパルス入力です。パルス幅は最低 200msec 以上入力してください。
コード入力は負論理です。



リアパネルから見た図

９－２－４．入出力機能

●入力

・コード入力　F14 の設定が 1 の時、コントロール I/O から入力されたコード No. が有効となります。接続 CH 数が 2 以下の場合、コード No. は 2 桁入力できます。CH 数が 3 以上の場合、使用できるコード No. は 0～19 までになります。

・印字指令＊　この入力が ON になった時、それ以降 3 秒以内に入った最初のデータを印字または、加算します。ただし、F10 の印字タイミングが手動に設定された時に限ります。

・紙送り指令　1 行紙送りします。

・小計印字指令　それまでの小計値を印字します。印字後、それまでの小計値は記憶されず、消去されます。バッチ印字モードでは使用できません。

・大計印字指令　それまでの大計値を印字します。印字後、累計値（小計、大計）は消去されません。

・累計消去指令　それまでの累計値を消去し、“＊CLEAR”印字をします。

＊印の入力につきましては自動印字のとき動作しません。また、ダンプ・プリントの時は紙送り以外は動作しません。

・インターバル印字指令　この入力が ON になった時、インターバル印字をします。キーよりも I/O が優先されます。

・バッチ印字指令　F9 が 2（バッチ印字）の設定になっている時、この信号が ON するとバッチ印字を行います。

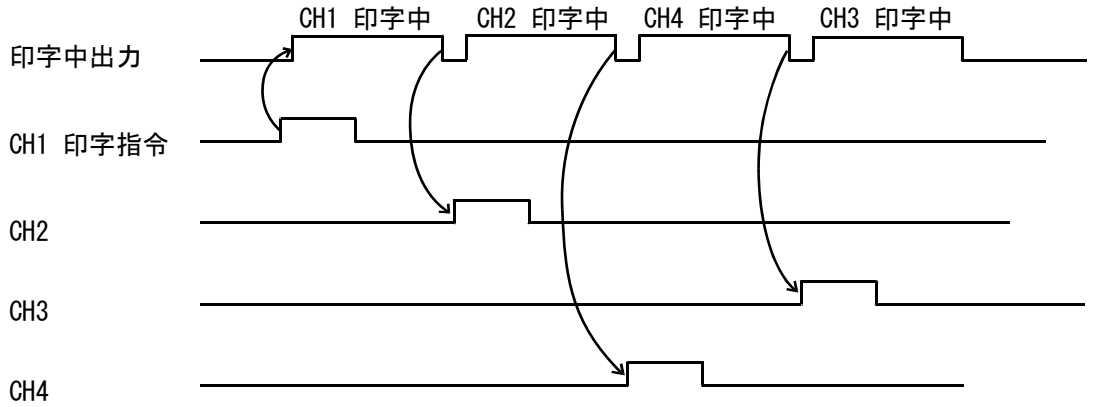
・ロット印字指令　F9 が 2（バッチ印字）の設定になっている時、この信号が ON するとロット印字（バッチ印字の合計）を行います。

●出力

・ビジィ　データ・バッファが 75 行を超えた時、この出力が ON します。

・印字中　印字動作をしている時、この出力が ON します。このときコントロール入力は受け付けられませんので、この出力が OFF の時コントロール入力を入れてください。

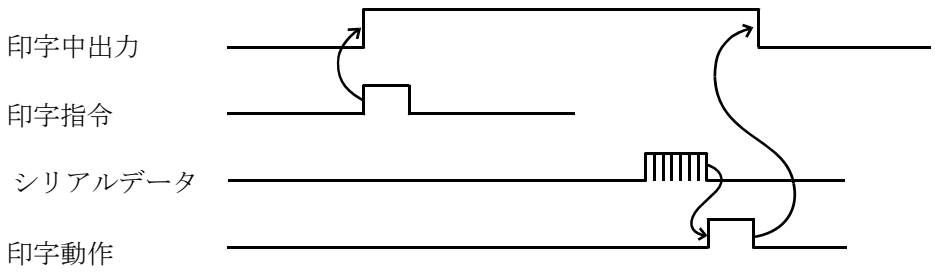
タイムチャート



必ず印字中出力が OFF の時、コントロール信号を入力してください。
または、本機を自動印字に設定し（F10 を 4 か 6)、マニュアルプリントに設定されたインジケータ側に印字指令を入力してください。

・各指令入力はエッジで判断するものとし、ON した時に 1 回だけ動作します。
・入力は 200ms 以上連続して ON（ショート）された時、取り込みます。
・印字中出力は、印字動作中のみ ON しているわけではありません。
　手動印字中、印字指令が入力され、3 秒間シリアルデータの入力がなかった場合は印字指令入力から 3 秒間 ON します。

タイムチャート



１０．データバッファについて

本機は印字中でもデータ受信が可能となるようにデータバッファを 80 データ分持っています。
一時的に受信データが重なり印字速度を上回る場合にこのバッファにデータを格納しておきます。格納されたデータは印字されるとその分のデータが消去されます。
このデータバッファは 75 行分を超えると I/O 出力のビジィ出力が ON となり、80 行分を超えると B_ERROR を 1 回だけ印字します。
印字を継続中にデータバッファが 75 行分以下になり、再度 80 行分を超えると再び B_ERROR を印字します。
印字速度は 1.7 行/秒ですのでそれを上回る速度でデータを送信しないようにしてください。(時刻印字、フィード行数により 1 データ分の印字速度はその行数となります)
データバッファに格納されたデータは印字する前に本機電源を切ると消去されます。

１１．印字例

本機での各印字例を紹介します。

● ランダム印字例

出荷時設定（コード 2 桁の時）

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD12 G      12. 34kg
```

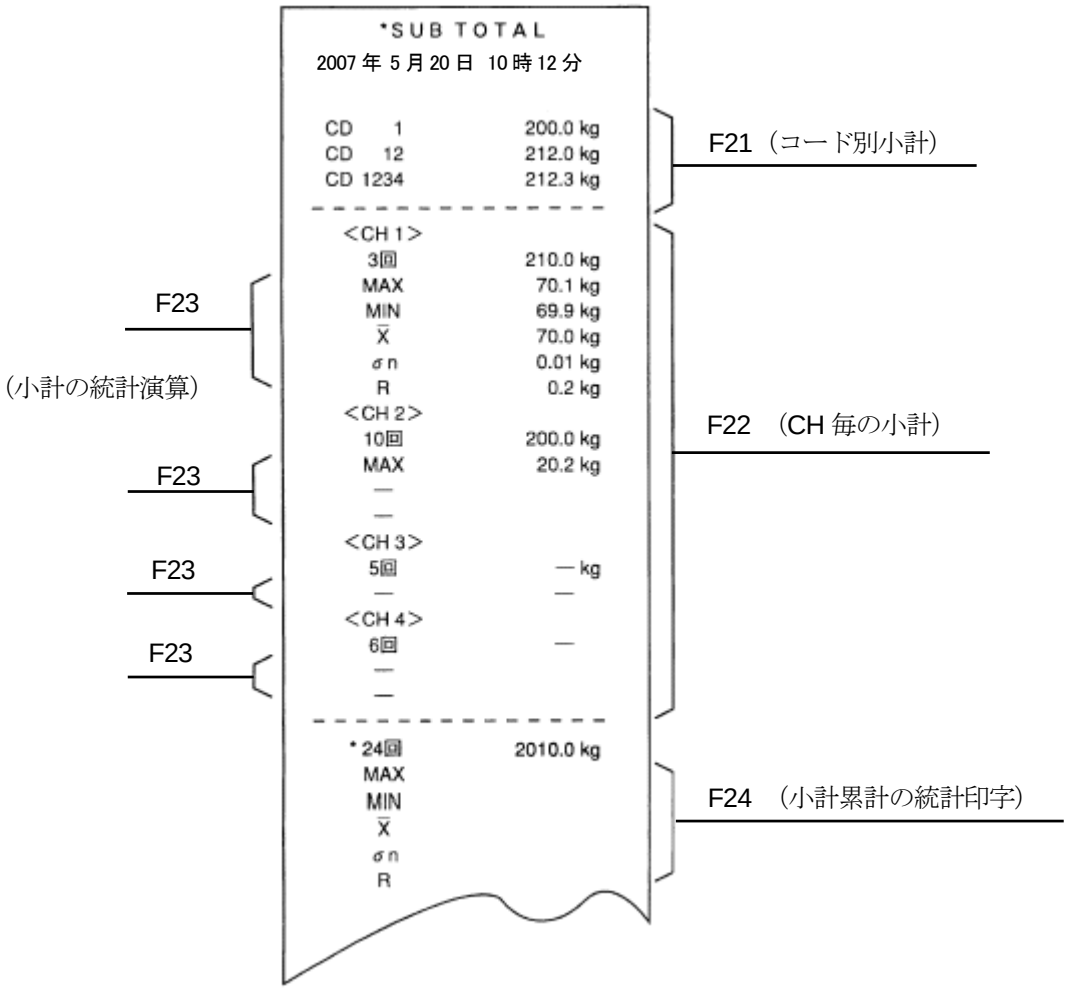
コード 6 桁の時

```
2007年 5月20日 12時34分
#12345 CD123456
                G      12. 34kg
```

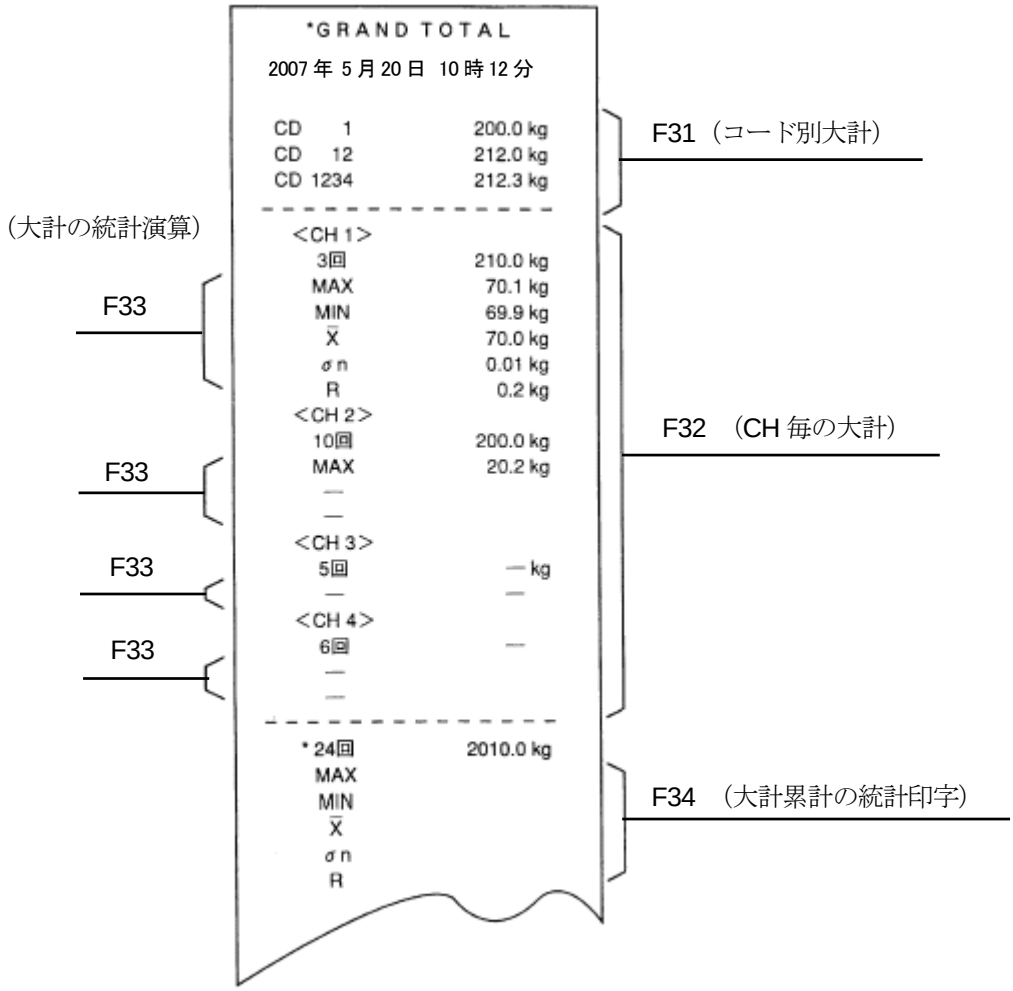
F13/15 の設定によりコード番号を 6 桁に変更した時には出荷時設定の印字フォーマットはこの印字フォーマットに自動的に変更されます。

印字フォーマットは PROGRAM_MODE にて任意フォーマットを作成することが可能です。

● 小計印字例

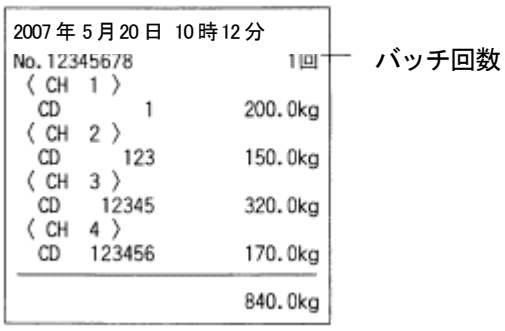


●大計印字例

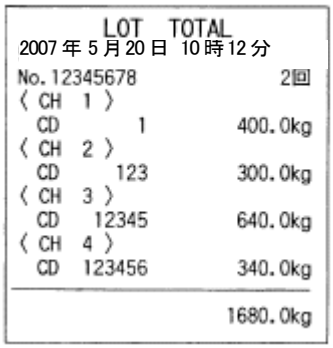


●バッチ印字例（F3=1/F9=2）

バッチ印字



ロット印字



１２．エラー印字

本機は下表のエラーを識別し、印字します。
ランダム印字、バッチ印字、インターバル印字において、対応するエラー内容が異なります。下記一覧表を確認してください。
ダンプモードではこのエラー印字は行いません。

ランダム印字	エラー内容
T　ERROR	手動印字（F10=1、3）の時、印字入力から 3 秒以内にデータの受信がなかった時に印字します。
U　ERROR	受信したデータの重量単位が前回と違っていた時 ・受信した重量値を印字した後に U_ERROR を印字します。 ・印字した重量値は前回に受信したデータの単位で大計/小計に取り込みます。
S　ERROR	大計/小計がオーバした時に印字します。 ・受信した重量値を印字した後に S_ERROR を印字します。 ・印字した重量値は大計/小計には加算されません。
O　ERROR	受信データがひょう量オーバの時に印字します。
F　ERROR	受信したデータフォーマットが本機で受信不可能なフォーマットの時に印字します。
I　ERROR	受信したデータが設定範囲外の時に印字します。 ・F5=0（マイナス重量値、不安定重量値は無効）の時 ・F11（入力データ）の種類が設定以外の時
B　ERROR	データバッファがオーバした時に印字します。
R　ERROR	コード入力がコントロール I/O からの入力において 00～99 以外が入力された時に印字します。 この場合、コード番号は 0 として印字、加算を行います。

バッチ印字	エラー内容
U　ERROR	受信したデータの重量単位が前回と違っていた時 ・受信した重量値を取り込んだ後に U_ERROR を印字します。 ・印字した重量値は前回に受信したデータの単位でロット印字、大計にそのまま加算します。
S　ERROR	ロット印字、大計がオーバした時に印字します。 ・受信した重量値を取り込んだ後に S_ERROR のみを印字します。 ・印字した重量値はロット印字、大計には加算されません。

インターバル印字	エラー内容
U　ERROR	受信したデータの重量単位が前回と違っていた時 ・受信した重量値を印字した後に U_ERROR を印字します。 ・印字した重量値は前回に受信したデータの単位で大計/小計に取り込みます。
S　ERROR	大計/小計がオーバした時に印字します。 ・受信した重量値を印字した後に S_ERROR を印字します。 ・印字した重量値は大計/小計には加算されません。

１３．キー操作

テストモード	［7］キーと［8］キーを押しながら本機電源を入れるとテストモードに入り、CHECK_MODE と表示し、プログラムバージョンを印字します。 本機電源の再投入で通常の印字モードに入ります。
初期化	［7］キーと［9］キーを押しながら本機電源を入れると初期化を行います。 ・ファンクション設定を初期値にします。 ・印字フォーマット、インターバル時間設定を初期化します。 ・6 桁コード番号登録データ、小計/大計、データバッファ内容を消去します。 「INIT_ALL」と表示したら、キーを離します。初期化を行い印字モードになり日付表示となります。
ランダム印字での （F3=1/F9=1） 受信データ消去	［キャンセル］キーを押しながら［印字］キーを押すと“＊　CANCEL”と印字し、メモリされているデータで最後に加算されたデータを消去します。 ・消去可能なのは、直前に受信し加算された１データのみです。
バッチ印字での （F3=1/F9=2） データバッファの消去	［キャンセル］キーを押しながら［印字］キーを押すとデータバッファ内のデータの消去を行い“＊ CANCEL”と印字します。 但し、受信データは加算されていますので集計値は消去されません。
大計/ロット印字データの消去	［キャンセル］キーを押しながら［大計］キーを押すと大計、及びロット印字の消去を行い、“＊　ＣＬＥＡＲ”と印字します。 ・大計、ロット印字用データの両方を消去します。 ・大計の消去ではバッチ印字用データは消去されません。

１４．テストモード

［７］キーと［８］キーを押しながら本機電源を入れるとテストモードに入り、CHECK_MODE と表示し、プログラムバージョンを印字します。

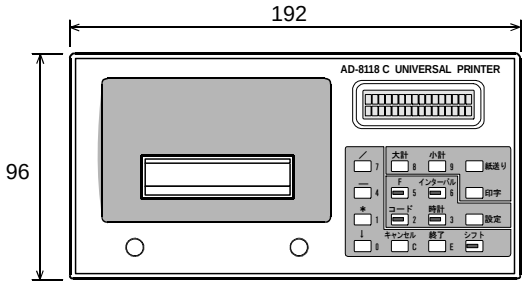
数字キーでテスト機能を選択します。

本機電源の再投入で通常の印字モードに戻ります。

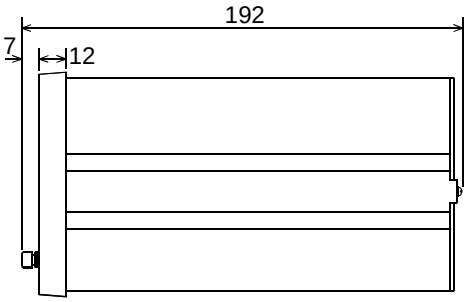
［紙送り］	紙送りを行います。
［大計］	チェック印字 本機で印字可能な文字を印字し、全ての印字終了後に自動的に停止します。
［小計］	キー入力のチェック 液晶表示部　下段に「KEY　CHECK」と表示し、キー入力のチェックを行います。 SW4=［紙送り］キーに相当します。 各キーを押していくと相当するキー番号を液晶表示部下段に表示します。 SW1 SW2 SW3 SW4 SW5 SW6 SW7 SW8 SW9 SW10 SW11 SW12 SW13 SW14 SW15 SW16 SW16=［シフト］キーを押すと「SW16」を約２秒間表示し、キーのチェックモードを終了します。
［４］	標準コントロールI/O のチェック 液晶表示の下段に「I/O CHECK」と表示し、標準コントロールI/O の入力をチェックします。 各入力が ON されると、入力されたビットを１として、1 行印字します。 ［シフト］キーを押すとこのモードを終了します。
［５］	AD-8118C-02 増設コントロールI/O のチェック 液晶表示の下段に「OPTION I/O CHECK」と表示し、増設コントロールI/O の入力をチェックします。 各入力が ON されると、入力されたビットを１として、1 行印字します。 ［シフト］キーを押すとこのモードを終了します。
［印字］	各チャンネルの受信データ印字 ［印字］キーを押すと、液晶表示部の下段に「ALL PRINT CH No？」と表示しますので、印字確認する CH 番号を選択します。選択した入力 CH の受信データを印字します。 ［１］→CH1 を選択します。 ［２］→CH2 を選択します。 ［３］→CH3 を選択します。 ［設定］→CH4 を選択します。 ［シフト］キーを押すと受信データの印字を終了し、このモードを終了します。
［シフト］	各チェックモードから抜ける時に使用します。

１５．外形寸法図 及び パネルカットアウト寸法

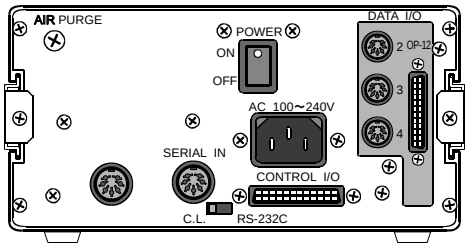
●AD-8118C



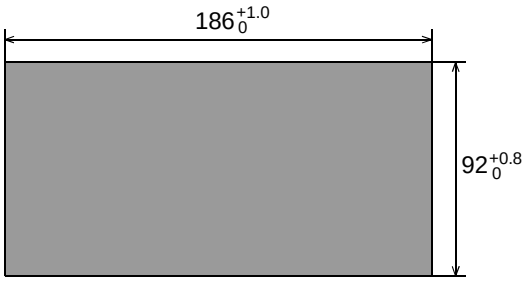
前面



側面

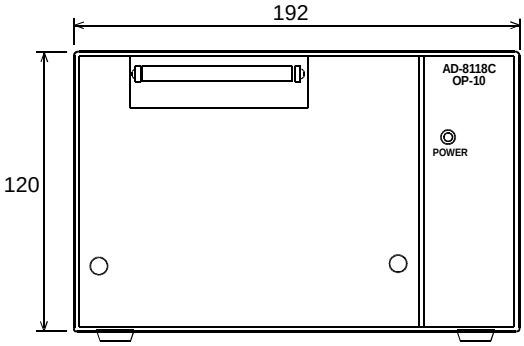


背面

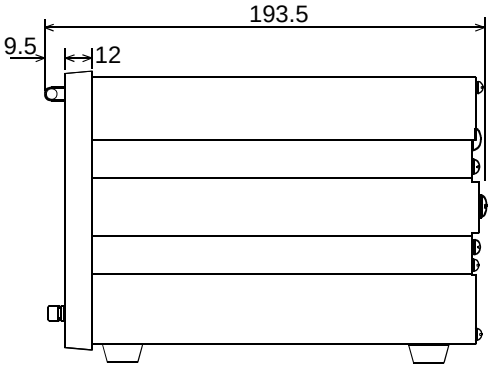


パネルカットアウト寸法

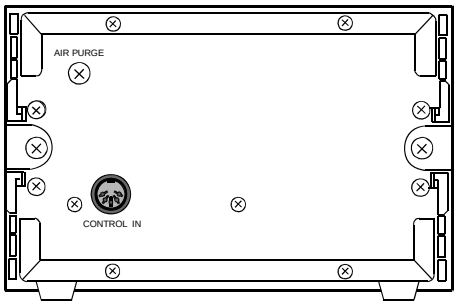
●AD-8118C-10



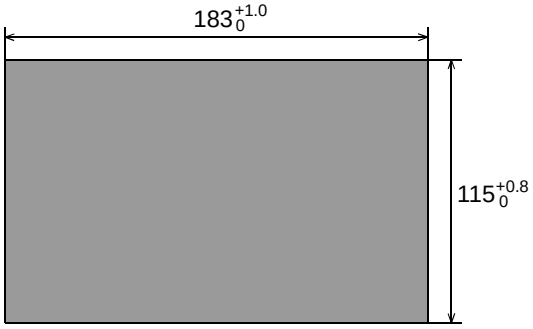
前面



側面



背面



パネルカットアウト寸法

単位：mm

１６．使用コード表

（上位桁）

（下位桁）

HEX.NO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL		(SP)	0	@	P	―	p	μ	⊥	(SP)	―	タ	ミ	月	時
1			!	1	A	Q	a	q	▁	┬	。	ア	チ	ム	火	分
2			"	2	B	R	b	r	▁	┤	「	イ	ツ	メ	水	秒
3			#	3	C	S	c	s	▁	├	」	ウ	テ	モ	木	区
4			$	4	D	T	d	t	▁	─	、	エ	ト	ヤ	金	町
5			%	5	E	U	e	u	▁	─	・	オ	ナ	ユ	土	村
6			&	6	F	V	f	v	▁	│	ヲ	カ	ニ	ヨ	十	県
7			'	7	G	W	g	w	▁	│	ァ	キ	ヌ	ラ	百	個
8			(	8	H	X	h	x	▏	┌	ィ	ク	ネ	リ	千	回
9			)	9	I	Y	i	y	▏	┐	ゥ	ケ	ノ	ル	万	平
A	ＬＦ		*	:	J	Z	j	z	▏	└	ェ	コ	ハ	レ	市	成
B		ESC	+	;	K	[	k	{	▏	┘	ォ	サ	ヒ	ロ	年	
C			,	<	L	¥	l	|	▕	╭	ャ	シ	フ	ワ	日	
D	ＣＲ		―	=	M	]	m	}	▕	╮	ュ	ス	ヘ	ン	〒	
E			・	>	N	^	n	~	▕	╰	ョ	セ	ホ	゛	g	
F			／	?	O	―	o	Σ	+	╯	ッ	ソ	マ	゜		

MEMO

MEMO

MEMO